Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8170323
Centre d'intérêt: 91

Sainte-Marie, Marguerite.

Biopsie : [rapport final] / Marguerite Ste-Marie, Jean-Pierre Régnault ; [pour le] Ministère de l'éducation, Direction générale de l'enseignement collégial, Service des programmes, Coordination de biologie. -- [Montréal] : Collège de Rosemont, 1977.
349 p. ; 28 cm.

Titre de la couv. Code: 15-3108.

Cote Dewey: 574.07'11'714/S157b Cote LC: QH/315

Descripteur(s): *Biologie *Méthode d'enseignement *Objectifs d'enseignement *Attitude de l'étudiant *Attitude de l'enseignant *Collégial (Niveau)

Identificateur(s) de nom: *Biopsie (Projet)

Cette étude consiste en un inventaire des méthodes d'enseignement de la biologie au niveau collégial et à leur analyse descriptive. Elle vise trois objectifs généraux: inventorier et analyser les différentes méthodes d'apprentissage (préciser les objectifs poursuivis par l'enseignement de la biologie et par chacune des méthodes) - connaître les réactions des étudiants (rechercher les liens entre leurs attitudes face à la biologie et face à une méthode donnée) - étudier les différentes méthodes d'apprentissages (déterminer les habiletés psycho-motrices, les facteurs marginaux que chacune des méthodes développe chez l'étudiant).

Un premier questionnaire destiné à tous les professeurs de biologie (212 réponses: 74,1%) a d'abord permis, en 1976, d'établir l'inventaire des méthodes d'enseignement. L'utilisation de la typologie des formules pédagogiques de Michèle Tournier a par la suite permis d'élaborer neuf questionnaires conçus afin d'identifier les caractéristiques de chaque méthode, les facteurs déterminants de son choix et les objectifs poursuivis à travers ce choix. Un total de 144 professeurs a répondu à cette enquête menée en octobre-novembre 1976. Enfin, un questionnaire destiné à identifier les attitudes des étudiants a été distribué, en février-mars 1977, à 25% des personnes inscrites à des cours de biologie (1516 étudiants).

Cette recherche ne prétend qu'à une analyse descriptive de la situation et les auteurs ne tirent aucune conclusion des données recueillies. L'ensemble du document consiste en une énumération des résultats particuliers à chacune des trois enquêtes.

Type de document: r
Financement: Bénéficiaire - Collège de Rosemont
Organisme(s) source(s) - MEQ - DGEC

Programme(s) de subvention - PROSIP

Auteur de l'analyse: ar

E D U 0 8170323

BIOPSIE

Marguerite Ste-Marie

Jean-Pierre Régnault

Juillet 1977

Ministère de l'Éducation
Direction Générale de l'Enseignement Collégial
Service des programmes
Coordination de biologie

Collège de Rosemont

E D U Q 8170323

BIOPSIE

RAPPORT FINAL

AVANT-PROPOS

Pour les années 1975 à 1977, le comité provincial de la Coordination de Biologie s'était donné comme mandat, d'une part, d'étudier les différentes méthodes d'enseignement en Biologie et d'autre part de procéder à la rédaction des guides pédagogiques en tenant compte de la pertinence des objectifs et des caractéristiques des méthodes pour l'ensemble des cours de la discipline.

Lors des dernières assemblées plénières de l'année 1974-1975, les membres du comité avaient manifesté leur préoccupation de mieux connaître les différentes méthodes pédagogiques utilisées provinciale-ment, et leur désir d'appliquer certaines de ces méthodes dans leur collège.

Pour répondre à ces attentes, la Coordination provinciale de Biologie avait prévu un instrument de travail efficace qui lui permettrait d'obtenir le reflet de l'état de la pédagogie en effectuant l'inventaire et l'analyse descriptive des méthodes utilisées.

C'est grâce à une subvention octroyée par le Service des programmes de la Direction générale de l'enseignement collégial que la Coordination provinciale de Biologie a pu entreprendre cette étude; mais c'est par la bonne volonté de tous que nous avons pu l'achever. C'est pourquoi, avant de transmettre les résultats que nous avons recueillis, nous voulons remercier tous ceux qui nous ont apporté depuis novembre 1974 un support matériel, technique ou moral.

Nous remercions spécialement les professeurs de Biologie qui ont pris le temps de nous répondre et qui, en ouvrant leurs classes, nous ont permis de connaître les réactions des étudiants face à la Biologie et aux méthodes d'enseignement.

D'aucuns pourraient penser, à la lecture de ces résultats, que notre travail reste inachevé. Mais les objectifs mêmes du projet BIOPSIE limitaient le cadre de notre étude à un inventaire de méthodes et à leur analyse descriptive. Aussi, en tant que responsables de la réalisation du projet, n'avions-nous pas, dans le cadre de ce rapport, à faire état de nos remarques personnelles ou à porter de jugement de valeurs quant à l'utilisation des méthodes. C'est pourquoi les pages qui suivent ne relatent que des résultats issus de l'observation directe des données fournies par les professeurs et les étudiants.

Il appartient donc au lecteur de tirer les conclusions que pourra lui suggérer la lecture de ce document.

SECTION I

- *OBJECTIFS ET CADRE DU PROJET*

- *INSTRUMENTS DE RECHERCHE*

LE CADRE

Depuis le début des années 1970, on assiste, au Québec, à l'implantation de nouvelles méthodes pédagogiques en provenance des Etats-Unis. Ces méthodes, très diverses, mettent essentiellement l'accent sur la définition d'objectifs pédagogiques, sur une large utilisation de l'audio-visuel et sur une plus grande individualisation de l'enseignement.

Des fonds de recherche ou des initiatives individuelles, parfois non subventionnées, ont été à la source du développement de ces nouvelles méthodes. Après quelques années de fonctionnement dans le réseau collégial, il n'était pas possible de savoir quelles méthodes étaient effectivement utilisées dans le secteur général ou le secteur professionnel ni de connaître les principales caractéristiques de ces méthodes

Il fallait donc une recherche particulière, de portée provinciale qui ferait ressortir les aspects les plus importants à considérer dans le choix et l'utilisation des méthodes. On sait que l'implantation de ces méthodes présente des implications pédagogiques tant pour les étudiants que pour le professeur, de même que des investissements parfois considérables, dus au réaménagement de locaux, à l'achat de matériel didactique coûteux, voire à la production de documents écrits et audio-visuels.

On sait aussi que les cours de Biologie s'adressent à une clientèle très diverse; cette discipline rejoint les intérêts d'un grand nombre de programmes du secteur professionnel comme du secteur général. Ainsi, selon qu'il s'agit de cours de concentration ou de cours complémentaires, l'étudiant doit répondre à des objectifs précis et à des situations particulières d'apprentissage requises à sa formation.

Il ne faut pas non plus perdre de vue que les aptitudes développées dans les domaines cognitif, psychomoteur, affectif et social peuvent varier selon l'approche méthodologique retenue. Outre les aptitudes et les habitudes développées, il faut aussi tenir compte de l'attente, de la satisfaction, du rendement de l'étudiant, de sa capacité d'adaptation à la méthode, des objectifs du cours ou du programme.

Enfin chaque méthode peut, par sa nature et ses caractéristiques, faire l'objet d'un double choix: celui du professeur en fonction de ce qu'il en connaît, du degré de sa réflexion pédagogique, des possibilités d'applications locales; celui de l'étudiant en fonction de ses attentes, de l'idée qu'il se fait de la Biologie ou d'une méthode qu'il connaît déjà.

Cette étude avait donc pour objet d'établir un premier bilan des méthodes utilisées afin de permettre aux professeurs de Biologie:

- *de connaître l'état des réalisations pédagogiques;*
- *de connaître les conditions et les limites d'applications locales d'une méthode donnée;*
- *de savoir ce que chaque méthode peut apporter pour favoriser l'apprentissage de l'étudiant;*
- *d'exprimer leur perception de l'enseignement de la Biologie;*
- *d'identifier l'attitude des étudiants face à l'enseignement de la Biologie et leur satisfaction face aux méthodes utilisées pour cet enseignement.*

LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

Objectifs généraux:

1. Inventorier et analyser les différentes méthodes d'apprentissage utilisées pour l'enseignement de la Biologie.

2. Connaître les réactions des étudiants face à la Biologie et à son enseignement.

3. Etudier les différentes méthodes d'apprentissage qui sont utilisées.

Objectifs spécifiques:

1.1 Dresser une liste des méthodes d'apprentissage actuellement utilisée au Québec pour l'enseignement de la Biologie au collégial.

1.2 Préciser les objectifs poursuivis par l'enseignement de la Biologie en fonction des différents cours de la discipline à l'intérieur des programmes pré-universitaires et professionnels.

1.3 Identifier les objectifs poursuivis par chacune des méthodes.

1.4 Identifier les variables qui caractérisent chacune des méthodes (professeurs, étudiants, équipements, etc.,).

1.5 Regrouper par catégories les méthodes à partir des caractéristiques communes.

1.6 *Etablir une concordance entre les méthodes utilisées et les objectifs de l'enseignement de la Biologie ainsi que ceux des différents numéros de cours de la discipline.*

2.1 *Mesurer les attitudes des étudiants face à l'utilité et l'importance de la Biologie comme discipline en tenant compte du programme auquel ils sont inscrits.*

2.2 *Mesurer les attitudes des étudiants face à l'utilisation d'un type de méthode pédagogique pour l'enseignement de la Biologie pour un cours donné.*

2.3 *Rechercher les liens pouvant exister entre les attitudes des étudiants face à la Biologie et face à une méthode donnée.*

3.1 *Déterminer les habiletés psycho-motrices que chacune de ces méthodes développe chez l'étudiant.*

3.2 *Déterminer les facteurs affectifs que chacune de ces méthodes développe chez l'étudiant.*

3.3 *Déterminer les facteurs marginaux (méthode de travail, etc.) que chacune de ces méthodes développe chez l'étudiant.*

LES INSTRUMENTS DE RECHERCHE

Compte tenu du temps et des ressources matérielles disponibles, l'inventaire et l'analyse des méthodes ne pouvaient être effectuées qu'au moyen de questionnaires: la nécessité de procéder étape par étape et donc, d'effectuer l'inventaire avant d'entreprendre l'analyse proprement dite des méthodes, éliminait l'ENTREVUE comme instrument de travail.

Nous étions bien conscientes, au départ, que ce cadre rigide risquerait parfois d'empêcher les répondants de décrire les aspects originaux des méthodes et la souplesse de leurs applications. Mais la nécessité de rejoindre en même temps un grand nombre de professeurs primait sur l'avantage de susciter un taux plus élevé de participation qu'aurait sûrement enregistré l'entrevue.

De plus l'aptitude à diriger une entrevue de même que le temps requis pour chacune de ces entrevues présentaient des exigences auxquelles deux réalisateurs pouvaient difficilement satisfaire.

Nous avons donc construit un premier questionnaire aux professeurs qui permettait d'établir l'inventaire des méthodes utilisées dans les principaux cours de Biologie. Cet inventaire représentait un travail initial auquel viendraient se greffer les autres activités prévues dans notre recherche.

PREMIER QUESTIONNAIRE AUX PROFESSEURS

Ce premier questionnaire adressé aux professeurs de Biologie du collégial comprenait 3 parties:

1- *les données sociologiques de base,*

le sexe, l'âge, le nombre d'années d'expérience et de scolarité, le diplôme dans la spécialité et en pédagogie.

Ces données usuelles permettraient éventuellement d'approfondir l'analyse des résultats obtenus par les questionnaires subséquents.

2- *l'identification des objectifs des cours sur lesquels portaient l'enquête et l'inventaire.*

Il était important, pour la Coordination provinciale de Biologie, comme pour le déroulement du projet, de connaître l'importance accordée par les professeurs aux objectifs généraux de chacun des cours analysés.

D'une part, la Coordination, en cours de rédaction des guides pédagogiques, désiraient connaître les réactions des professeurs.

D'autre part, pour le projet BIOPSIE, lui même, cette identification des objectifs des cours, et de leur importance, permettrait d'apporter un début de réponse à l'objectif 1.2.

Dans ce premier questionnaire, nous avons préféré nous limiter à l'identification des objectifs des cours de Biologie qui réunissent la majeure partie de notre clientèle étudiante. Nous jugions alors plus à propos, pour des raisons de traitement de données et d'analyse, de reporter dans le deuxième questionnaire aux professeurs, l'identification des objectifs de l'enseignement de la Biologie, en fonction des différents cours de la discipline. Ceci nous a permis alors d'établir une séquence d'étude continue, homogène et systématique:

1- *identification des objectifs poursuivis par l'enseignement de la Biologie;*

2- *identification des objectifs poursuivis par le professeur en choisissant une méthode donnée;*

3- *identification des attentes du professeur face à la méthode qu'il utilise.*

3- *l'inventaire des méthodes*

l'inventaire des méthodes portait sur les sept cours le plus fréquemment enseignés dans les collèges, à savoir:

101-301	*Biologie générale I*
101-401	*Biologie générale II*
101-921	*Biologie humaine I*
101-931	*Biologie humaine II*
101-942	*Microbiologie*
101-943	*Biologie métabolique*
101-995-999	*Cours complémentaires.*

Cet éventail de cours nous permettait de nous adresser par la suite à la majorité des étudiants puisque:

- *les cours 101-301 et 101-401 s'adressent généralement aux étudiants inscrits aux programmes: (1)*

  - *Sciences pures et appliquées*
  - *Sciences de la santé*

- *les cours 101-921 et 101-931 sont offerts à tous les étudiants des techniques Biologiques, (2) de plus, un certain nombre de programmes professionnels ont placé les cours 101-942 et 101-943 dans leur grille de cours.*

- *les cours complémentaires, 101-995 à 101-999, sont des "cours au choix" réservés aux étudiants des programmes Arts et Lettres, et Sciences humaines.*

---

(1) Les étudiants inscrits en Sciences pures et appliquées ne suivent qu'un seul cours, le 101-301.

(2) De même qu'aux étudiants inscrits en Psychologie (035) et qui suivent le cours 101-921, Biologie générale I.

CHOIX D'UNE TYPOLOGIE

Pour obtenir un inventaire interprétable des méthodes utilisées à travers la province, il nous fallait un point de référence adéquat qui proposerait un nombre limité de méthodes et qui définirait clairement chacune d'elles. La Typologie des formules pédagogiques de Michèle Tourrier (3) nous a semblé répondre à cette exigence et nous avons proposé aux répondants neuf formules pédagogiques ou méthodes:

- *enseignement magistral*
- *exposé multi-média*
- *exposé informel*
- *atelier ou travail d'équipe*
- *séminaire ou groupe de discussion*
- *plénière*
- *enseignement modulaire*
- *tutorat*
- *enseignement programmé ou microgradué*

Cette typologie repose à la fois sur le degré d'importance de l'initiative appartenant au professeur et sur celui de l'initiative revenant à l'étudiant: de ce fait, les différentes formules (ou méthodes) représentent un CONTINUUM à l'intérieur duquel l'initiative des professeurs et celle des étudiants, la nature de cette initiative ainsi que les rôles respectifs des uns et des autres, peuvent varier d'un extrême à l'autre.

"Les méthodes considérées comme typiques se situent entre une situation extrême où l'enseignement est centré sur l'initiative du professeur et une situation opposée où l'enseignement est centré sur l'initiative de l'étudiant."

---

(3) Résumé de la typologie en annexe.

"Entre ces deux cas extrêmes, quatre groupes principaux apparaissent et à chacun de ces groupes correspondent une, deux ou trois formules."

"En évoluant du 1^er au 4^ème groupe on peut constater que le professeur perd progressivement "la vedette" au profit de l'étudiant ou encore, pour employer des termes à la mode, on passe progressivement d'une situation dominée par le "TEACHING" vers une situation dominée par le "LEARNING".[4]

---

[4] *Tournier, Michèle; Typologie des formules pédagogiques.*

PLAN GENERAL DE LA TYPOLOGIE[*]:

1er GROUPE

Enseignement centré sur l'initiative du professeur.

1- *exposé magistral ou formel.*
2- *exposé multi-média.*

2dme GROUPE

Enseignement centré en premier lieu sur l'initiative du professeur et en second lieu sur l'initiative de l'étudiant.

3- *exposé informel.*

3dme GROUPE

Enseignement centré en premier lieu sur l'initiative de l'étudiant et en second lieu sur l'initiative du professeur.

4- *atelier ou travail d'équipe.*
5- *séminaire ou groupe de discussion.*
6- *plénière.*

4dme GROUPE

Enseignement centré sur l'initiative de l'étudiant.

7- *enseignement modulaire.*
8- *tutorat.*
9- *enseignement programmé.*

---

[*] *Tournier, Michèle; Typologie des formules pédagogiques.*

DEUXIEME QUESTIONNAIRE AUX PROFESSEURS

Ce questionnaire devait permettre d'atteindre les objectifs spécifiques 1.3 et 1.4 du projet Biopsie, lesquels tendaient d'identifier les objectifs poursuivis par les méthodes (1.3) ainsi que les caractéristiques de ces méthodes (1.4).

Principe de réalisation:

Nous devions respecter une contrainte importante dans la construction de ce deuxième questionnaire puisqu'il nous fallait rejoindre les professeurs individuellement en tenant compte:

1- du ou des numéros des cours dont ils assuraient l'enseignement;

2- de la méthode ou de la combinaison de méthodes qu'ils avaient identifiées dans leur réponse au premier questionnaire.

Ainsi, nous nous trouvions dans l'obligation de construire "des questionnaires sur mesure", et, à l'exception de la première partie (facteurs déterminants du choix d'une méthode) commune à tous les questionnaires, les parties II, III et IV (objectifs, caractéristiques et satisfactions) devaient dépendre de la méthode utilisée par le professeur.

Pour en arriver à cette solution, nous avons sélectionné, pour chaque méthode, les objectifs et les caractéristiques qui nous paraissaient les plus importants.

A partir de ce travail préliminaire, effectué à même la Typologie des formules pédagogiques de Michèle Tournier, nous avons ensuite recherché les caractéristiques et les objectifs communs aux différentes formules appartenant à un même groupe.

Cependant, il était impossible de "personnaliser" les questionnaires au point où un professeur aurait pu retrouver la séquence des méthodes combinées qu'il avait retenue pour un cours donné; nous devions donc nous limiter, lorsque le professeur combinait plusieurs méthodes, aux objectifs, caractéristiques et satisfactions communs aux groupes auxquels appartenaient ces méthodes. C'est dire que dans le cas d'une combinaison de méthodes, l'analyse ne portait plus, par exemple, sur les caractéristiques d'une méthode mais sur celles du groupe auquel appartenait la méthode (à moins que les méthodes certaines n'appartiennent toutes au même groupe).

Ceci signifie que nous devions écarter à priori quelques caractéristiques spécifiques intéressantes, mais étant donné le nombre considérable de combinaisons possibles des neuf méthodes par rapport au nombre de répondants, il était prévisible que la dispersion des résultats que l'on obtiendrait ne pourrait pas permettre une analyse significative des données recueillies. Par la suite, l'analyse des résultats du premier questionnaire a confirmé un très grand nombre de combinaisons différentes.

Une analyse basée sur une combinaison de quatre groupes de méthodes permettait, en augmentant le nombre de répondants par combinaison possible, de recueillir des données moins dispersées et donc susceptibles de conduire à une analyse valable.

Etant donné que ce questionnaire portait sur les METHODES, il ne possédait pas de numéros de cours, le professeur devant préciser pour quel numéro de cours il répondait à ce questionnaire. Il recevait d'ailleurs autant de questionnaires que de cours différents enseignés.

PLAN DU 2ème QUESTIONNAIRE

De cette façon, neuf questionnaires ont été construits afin de pouvoir identifier pour chaque méthode:

1- les facteurs déterminants du choix de la méthode.

2- les objectifs poursuivis par le professeur en choisissant une méthode donnée.

3- les caractéristiques de la méthode.

Ainsi à chacun de ces objectifs, correspondrait une section du second questionnaire.

1 FACTEURS DETERMINANTS (du choix d'une méthode).

Cette première section, commune à tous les questionnaires, devait permettre d'identifier les facteurs déterminants du choix afin de mieux connaître les conditions pratiques nécessaires et suffisantes à leur implantation.

Les facteurs déterminants sont regroupés en cinq thèmes:

le thème 1. "Le milieu": qui représente ou décrit l'environnement physique et administratif dans lequel évolue le professeur.

le thème 2. "Le professeur": où l'on énumère un certain nombre de composantes relatives à la formation académique et pédagogique du professeur ainsi qu'à son expérience.

le thème 3. "Les étudiants": qui regroupe les préoccupations des étudiants face à leurs attentes ou aux aptitudes qu'une méthode donnée pourra développer.

le thème 4. "Le département": qui énumère des composantes, propres à une structure de regroupement, lesquelles peuvent influencer ou non, selon le cas, le choix d'un modèle pédagogique unique dans un département.

le thème 5. "Le cours": qui regroupe des aspects particuliers relativement au contenu ou à la nature des objectifs pouvant être retenus par le professeur dans le choix d'une méthode pédagogique donnée.

2 OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE PROFESSEUR (en choisissant une méthode donnée).

Il s'agit d'identifier les objectifs que le professeur se propose d'atteindre en utilisant une méthode donnée (ou plusieurs méthodes combinées) et de connaître dans quelle mesure le professeur estime atteindre présentement ces objectifs.

Les données recueillies permettront d'établir s'il existe un lien entre les objectifs poursuivis par les professeurs, et les méthodes qu'ils ont retenues pour les atteindre.

A partir d'une liste d'objectifs établie pour chaque méthode, les professeurs:

- identifieront les objectifs théoriques que la méthode leur permet de poursuivre.

- indiqueront les objectifs que la méthode leur permet d'atteindre présentement.

Dans cette rubrique, le professeur pourra se prononcer sur ses attentes face à la méthode.

3 CARACTERISTIQUES DE LA METHODE.

Sous forme d'énoncés, ces caractéristiques décrivent le comportement et le rôle théoriques de l'étudiant, du professeur, des différentes ressources nécessaires et les contraintes inhérentes à l'utilisation d'une telle méthode.

Ces caractéristiques seront regroupées autour de neuf thèmes principaux:

1- professeur
2- étudiant
3- moyen de communication
4- préparation du matériel pédagogique
5- ressources humaines
6- habiletés développées
7- ressources matérielles
8- locaux
9- coûts.

A l'aide d'une échelle de valeur, le professeur déterminera l'importance théorique qu'il accorde à ces caractéristiques.

De plus, à l'aide d'une seconde échelle de valeur, il indiquera dans quelle mesure, il leur accorde une importance pratique dans son enseignement.

Enfin, le professeur pourra ajouter des caractéristiques particulières qui font de sa méthode une méthode personnelle adaptée à des besoins spécifiques exprimés par les étudiants ou imposés par des conditions particulières.

Les données recueillies permettront de dégager les caractéristiques fondamentales de ces méthodes lorsqu'elles sont appliquées à l'enseignement de la Biologie au niveau collégial ainsi que l'importance que leur accordent les professeurs lorsqu'ils les utilisent.

QUESTIONNAIRE AUX ETUDIANTS

Ce dernier questionnaire devait permettre d'atteindre les objectifs 2.1, 2.2 et 2.3 du projet, soit:

2.1 - Mesurer les attitudes des étudiants face à l'utilité et l'importance de la Biologie comme discipline, en tenant compte du programme auquel ils sont inscrits;

2.2 - Rechercher le degré de satisfaction des étudiants face à l'utilisation d'un type de méthode pédagogique pour l'enseignement de la Biologie, pour un cours donné;

2.3 - Rechercher les liens pouvant exister entre les attitudes des étudiants face à la Biologie et face à une méthode donnée.

PRINCIPE DE REALISATION

Outre les données générales qui permettaient de classer les étudiants d'après leur âge, leur sexe, le secteur d'étude, le programme professionnel ou la concentration: ce questionnaire comprenait trois parties distinctes:

1- L'identification des réactions des étudiants face aux objectifs de l'enseignement de la Biologie.

Cette section du questionnaire devait permettre de reconnaître les différentes réactions des étudiants face aux objectifs de formation générale ou d'acquisition de connaissances, et l'importance relative que ces étudiants accordent aux deux catégories d'objectifs,

dans chacun des cours. Un certain nombre de questions se proposaient de constater si la réaction des étudiants face à la Biologie, au cours de leurs études, s'était modifiée positivement ou négativement, et pourquoi.

2- L'identification des attitudes des étudiants face à la Biologie.

L'adaptation d'échelles d'attitude réalisées pour d'autres disciplines s'étant avérée délicate, voire même décevante, nous avons dû construire des instruments directement adaptés à nos besoins.

Les deux phases d'expérimentation que nous avons réalisées en avril et mai 1976, auprès d'un certain nombre de groupes d'étudiants, nous ont permis d'améliorer notre échelle d'attitude, et d'une manière générale de remanier la présentation de ce questionnaire sur lequel reposait une partie importante de la réalisation de nos objectifs. Ce travail laborieux nous a amené à rédiger une seconde version de ce questionnaire et à présenter une nouvelle échelle d'attitude face à la Biologie en tant que discipline de niveau collégial.

Cinq étapes, dont trois"d'analyse statistique", ont dû être franchies avant d'obtenir une échelle définitive:

2-1. REDACTION D'ITEM

En tenant compte des principes de base habituels, nous avons rédigé une nouvelle liste d'une quarantaine d'item. Cette liste comprenait aussi un certain nombre d'énoncés de la première échelle que nous avions décidé

de retenir après l'analyse statistique qui avait suivi l'administration expérimentale du questionnaire aux étudiants.

A la suite de la rédaction des item, les procédures usuelles font généralement appel à une étape de jugement: étant donné les conditions dans lesquelles nous nous trouvions, il nous est apparu plus à propos d'éliminer cette étape et de passer directement à l'étape de validation: l'analyse statistique poussée nous a permis alors de rejeter plus objectivement les énoncés douteux et d'obtenir une échelle rigoureuse.

2-2. VALIDATION

Au début de mai 1976, 253 étudiants ont répondu à cette échelle. Ces étudiants provenaient de collèges différents: Ahuntsic, Rosemont, Ste-Foy, François-Xavier Garneau, Hauterive ainsi que du Petit Séminaire de Québec. Nous croyons que le nombre d'étudiants rejoints et leur répartition géographique nous ont permis d'effectuer une analyse valable.

2-3. PREMIERE ANALYSE FACTORIELLE

Dans un premier temps, une analyse factorielle des résultats obtenus sur les quarante item proposés aux étudiants a été effectuée:

Cette première analyse factorielle a permis d'identifier trois grands facteurs expliquant 36.6% de la variance. De plus, à partir de l'étude des saturations des variables sur ces facteurs et de l'étude de la

matrice d'intercorrélation entre les variables nous avons subdivisé cette échelle en trois sous-échelles:

3-1 "aimer la biologie" qui comprend 10 item

3-2 "attitude face au cours de Biologie" qui comprend 9 item

3-3 "utilité de la Biologie" qui comprend 7 item

Cette analyse nous a ainsi permis de ramener notre échelle à 26 item.

2-4. ANALYSE D'ITEM

Pour chacune de ces trois sous-échelles nous avons notamment:

2-4-1 calculé le coefficient alpha permettant d'établir la fidélité des échelles;

	1ère ss-échelle	2e ss-échelle	3e ss-échelle	Total
alpha	0.85	0.88	0.70	0.91

2-4-2 établi une matrice d'intercorrélation des trois sous-échelles.

Cette matrice a donné les résultats suivants:

	sous-échelle 1	sous-échelle 2	sous-échelle 3	Total
sous-échelle 1		0.602	0.476	0.880
sous-échelle 2			0.441	0.871
sous-échelle 3				0.645

2-5. SECONDE ANALYSE FACTORIELLE

Cette seconde analyse a été effectuée sur les 26 item constituant notre échelle définitive: nous avons constaté que les trois facteurs correspondant aux trois sous-échelles expliquaient 46.6% de la variance.

3- La recherche du degré de satisfaction des étudiants face aux méthodes.

La démarche que nous avons retenue pour l'élaboration de l'échelle d'attitude face à la Biologie s'étant avérée satisfaisante, nous avons décidé de l'appliquer dans la construction de cette deuxième échelle. Il n'était toutefois pas pertinent, dans ce cas, d'effectuer toutes les étapes de l'analyse statistique précédemment exécutées. Vingt-six item ont alors été retenus à la suite de la validation d'une première liste d'énoncés dont un certain nombre ont dû être éliminés ou reformulés.

Pour chacun des énoncés conservés, l'étudiant devait se prononcer sur deux questions:

"Actuellement, la méthode utilisée pour l'enseignement de ton cours de Biologie te permet de ...." (question a)

et "Selon toi, une méthode d'enseignement pour ton cours de Biologie devrait te permettre de ...." (question b).

Ces deux questions indiquaient respectivement une mesure de réalité et une mesure de désirabilité. Dès lors la satisfaction est définie comme étant la différence entre la désirabilité et la réalité.

REALISATION DE L'ECHANTILLONNAGE ET ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE

Notre échantillonnage représentait environ 25% de la population totale des étudiants inscrits à des cours de Biologie durant l'année académique 1976-77.

La collecte des informations nécessaires à la réalisation de l'échantillonnage s'est avérée, à l'expérience, une des étapes les plus délicates de notre projet. D'une part, les données recueillies en 1975 n'ont pu être utilisées, l'administration du questionnaire initialement prévue pour février-mars 1976 ayant dû être reportée en février-mars 1977 pour des raisons indépendantes de notre volonté. D'autre part, et surtout, nous n'avons pas trouvé parmi les différentes statistiques existantes les données nécessaires relatives aux populations étudiantes inscrites par programme aux différents cours de Biologie.

Les informations que nous avons recueillies en Octobre 1976 directement auprès des départements de Biologie des collèges nous ont permis de dresser un tableau approximatif du nombre de groupes d'étudiants inscrits à l'un ou l'autre des cours de Biologie.

A partir de ce tableau, un échantillonnage stratifié pouvait être effectué en tenant compte des cours et des méthodes utilisées.

Pour des raisons d'ordre pratique, il était difficile de considérer l'étudiant comme unité de base de notre échantillon, d'autant plus qu'il nous fallait respecter au mieux les contraintes d'horaire des étudiants et des professeurs. C'est pourquoi nous avons retenu le groupe-classe qui constitue une unité de base valable et pratique à repérer à l'intérieur du réseau collégial.

Connaissant en outre les méthodes utilisées pour chacun des cours, dans chaque collège, (résultat du 1er questionnaire aux professeurs) il devenait alors possible de rechercher les strates groupes-classe/méthode réparties en trois grands secteurs:

Le secteur A — *qui comprend les cours 101-301 et 101-401 suivis par les étudiants inscrits aux programmes Sciences pures et appliquées et Sciences de la Santé.*

Le secteur B — *qui comprend les cours 101-921, 101-931, 101-942 et 101-943 suivis par les étudiants des Techniques Biologiques. Ont aussi été classés dans ce secteur les étudiants de "Psychologie" (programme 035) qui ne s'inscrivent qu'au cours 101-921.*

Le secteur C — *qui regroupe les cours complémentaires (101-995 à 101-999) auxquels peuvent s'inscrire les étudiants des programmes d'Arts et Lettres et de Sciences humaines.*

Pour les secteurs A et B, les méthodes utilisées ont été recensées et nous avons retenu les groupes de méthodes ou les combinaisons de groupes de méthodes suivantes:

01 - groupe de méthodes I : enseignement magistral
exposé multi-média

02 - groupe de méthodes II : exposé informel

03 - groupe de méthodes III: atelier
séminaire
plénière

04 - groupe de méthodes IV : enseignement modulaire
tutorat
enseignement programmé

05 - groupes de méthodes combinés : I - II

06 - groupes de méthodes combinés : I - III

07 - groupes de méthodes combinés : I - IV

08 - groupes de méthodes combinés : II - III

09 - groupes de méthodes combinés : II - IV

10 - groupes de méthodes combinés : III - IV

Le secteur C représente un cas particulier. En effet, les données recueillies lors du 1er questionnaire ne couvraient pas les cours complémentaires 101-995 à 101-999 pris individuellement mais plutôt comme un ensemble homogène que des objectifs communs semblaient justifier. Il n'était donc pas possible par la suite d'établir les strates groupes-cours/méthodes. Aussi, pour ce secteur, l'échantillonnage n'a été réalisé qu'en ne tenant compte du nombre de groupes-cours identifiés.

Nombres de groupes recensés:

Secteur A	-	*87*
Secteur B	-	*100*
Secteur C	-	*32*
Total	-	*819*

En tenant compte des méthodes d'enseignement utilisées, il a été tiré aléatoirement:

1 - 24 groupes-cours/méthodes appartenant au secteur A

2 - 29 groupes-cours/méthodes appartenant au secteur B

3 - 6 groupes-cours appartenant au secteur C

pour un total - 59 groupes d'étudiants inscrits aux différents cours de Biologie, soit 26% des groupes identifiés.

Cette proportion peut paraître élevée, mais elle se justifie par le grand nombre de strates groupes-cours/méthodes identifiées, et par la nécessité de se donner une marge de manoeuvre assez grande puisque le repérage de groupes-cours ne permettait d'établir que très approximativement le nombre réel d'étudiants qui seraient effectivement rejointes.

De fait, la compilation des résultats du questionnaire aux étudiants a permis d'établir que notre échantillon représentait 1516 étudiants répartis de la manière suivante:

Secteur général : 844 étudiants

Les étudiants du secteur général se subdivisant ainsi:

624 inscrits au programme des Sciences pures et appliquées ou au programme des Sciences de la Santé. Ils suivaient donc, le cours 101-401 au moment de l'administration du questionnaire.

220 inscrits aux programmes d'Arts et Lettres ou Sciences humaines. Ils étaient inscrits à un cours complémentaire 101-995; 101-997; 101-998 ou 101-999.

Secteur professionnel : 663 étudiants inscrits à divers programmes des Techniques Biologiques, dont 385 en Techniques Infirmières.

993 filles et *510 garçons* ont répondu au questionnaire. Selon leur programme, ils se répartissaient comme suit:

		Garçons	Filles
Sciences pures et appliquées			
Sciences de la Santé	:	322 (54.6%)	267 (45.3%)
Techniques Biologiques	:	121 (16.2%)	627 (83.7%)
Arts et Lettres			
Sciences humaines	:	67 (39.9%)	99 (58.9%)
TOTAL	:	510 (33.6%)	993 (65.9%)

Ces 1516 étudiants provenaient de 22 institutions de niveau collégial et se répartissaient comme suit:

Collège de Shawinigan	51 étudiants	3.4%
Collège de Sherbrooke	73 étudiants	4.8%
Collège de Granby	28 étudiants	1.8%
Collège de Trois-Rivières	103 étudiants	6.8%
Collège de Victoriaville	45 étudiants	3.0%
Collège François-Xavier Garneau	14 étudiants	0.9%
Collège de Limoilou	73 étudiants	4.8%
Collège de Ste. Foy	89 étudiants	5.9%

Collège d'Alma	74 étudiants	4.9%
Collège de Jonquière	106 étudiants	7.0%
Séminaire St. Augustin	23 étudiants	1.5%
Collège de la Côte Nord		
campus Manicouagan	20 étudiants	1.3%
Collège de Matane	51 étudiants	3.4%
Collège de Rimouski	55 étudiants	3.6%
Collège de Rivière du Loup	54 étudiants	3.6%
Collège d'Ahuntsic	156 étudiants	10.3%
Collège du Bois de Boulogne	114 étudiants	7.5%
Collège de Rosemont	185 étudiants	12.3%
Collège du Vieux Montréal	54 étudiants	3.6%
Collège de St. Jean/Richelieu	63 étudiants	4.2%
Collège de l'Assomption	47 étudiants	3.1%
Collège Marie-Victorin	38 étudiants	2.5%
	1516 étudiants	100%

SECTION II

RESULTATS DU PREMIER QUESTIONNAIRE

AUX PROFESSEURS

TAUX DE REPONSES

GROUPEMENTS REGIONAUX	NOMBRE DE PROFESSEURS	NOMBRE DE REPONDANTS	%
Région Centre du Québec	46	35	76
Région de Québec	53	45	84.9
Région Est du Québec	22	19	86.3
Région "A" Montréal	65	56	86.1
Région "B" Montréal	48	20	41.6
Région Nord du Québec	27	14	51.8
Collèges de L'A.C.Q.	25	23	92.0
GROUPEMENT PROVINCIAL (TOTAL)	285	212	74.1

Le taux provincial de réponses est de 74.1%

Toutefois ce chiffre est imprécis et ne peut être considéré comme absolu:

-d'une part, il n'est pas encore possible de connaître avec une très grande précision le nombre de professeurs dans chaque collège

-d'autre part, les professeurs qui enseignent d'autres cours que ceux qui étaient énumérés dans le premier questionnaire se sont trouvés exclus des participants lorsque ces cours constituaient pour eux une tâche complète; or nous ignorons quel nombre ils représentent réellement.

De plus la compilation des réponses par l'informatique nous a donné un taux de réponses de 71.1% et un total de 205 répondants.

La différence entre ces deux compilations s'explique par le fait que dans quelques collèges plusieurs professeurs ont répondu en groupe au questionnaire: après enquête, le nombre de professeurs qui a répondu en groupe étant connu, nous l'avons rajouté aux répondants.

Ce taux de réponses appréciable témoigne de l'intérêt des professeurs. De plus, il nous permettra d'effectuer une analyse scientifique valable.

IDENTIFICATION DES OBJECTIFS

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 101-301

Nombre de répondants: 79

RESULTAT GLOBAL

Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 301 au moins important.	79.3%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 301 "neutre".	8.9%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 301 au moins peu important ou ne s'appliquant pas.	11.8%

CLASSEMENT DES OBJECTIFS PAR ORDRE D'IMPORTANCE

En regard de l'énoncé d'un objectif il faut lire:

en 1, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins important;

en 2, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif "neutre";

en 3, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins peu important ou ne s'appliquant pas.

OBJECTIFS	1	2	3
c) Découvrir l'indissobulité du complexe "organisme - environnement": valeur adaptative de la diversité, signification de l'adaptation, impact de l'organisme sur son environnement, niveaux d'organisation biotique.	87.4	2.5	10.1
a) Dégager la réalité de la diversité du monde vivant.	83.6	6.3	10.1
d) Découvrir les influences adaptatives des facteurs abiotiques comme causes de la diversité.	81.0	7.6	11.4

OBJECTIFS	1	2	3
e) Découvrir les influences adaptatives de l'habitat comme causes de la diversité.	79.5	10.3	10.2
f) Découvrir les influences adaptatives des relations interspécifiques comme causes de la diversité.	78.8	8.7	12.5
g) Découvrir les influences adaptatives des relations intraspécifiques comme causes de la diversité.	76.0	12.7	11.3
h) Découvrir le dynamisme spatio-temporel de l'adaptation.	75.7	10.2	14.7
b) Ordonner de façon systématique et rationnelle la diversité reconnue dans le monde vivant: systématique moderne, concepts d'homologie et d'analogie, caractéristiques du vivant.	72.1	12.7	15.2

AUTRES OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS

DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

- *Développer une méthode de travail et une pensée scientifique chez l'étudiant.*

- *Insister sur l'importance de la méthode expérimentale.*

- *Développer l'esprit critique de l'étudiant.*

- *Acquérir un vocabulaire spécifique et de la qualité dans l'expression.*

- *Favoriser l'autonomie de l'étudiant dans sa démarche d'apprentissage.*

- *Préparer suffisamment les étudiants pour qu'ils soient en mesure de réussir leur cours universitaire.*

- *Etablir chacun pour soi l'importance à accorder aux objectifs du cours.*

- *Concrétiser le plus possible tous les objectifs (décrits dans le questionnaire) pour l'élève, par des visites en particulier, ou par l'étude d'un écosystème, par exemple, un aquarium d'eau douce.*

- *Etablir une définition personnelle de la vie.*

- *Approfondir la connaissance de soi et de son milieu.*

- *Découvrir le rôle de l'homme dans le monde vivant et l'impact de ce dernier sur la biosphère.*

- *Suite à une "analyse logique" du contenu des cours 301 et 401 nos objectifs pour le 301 touchent les composés organiques, la cellule, la division cellulaire, la reproduction, la mutation, l'embryologie, les systèmes de contrôle et d'équilibre du vivant, le métabolisme du vivant.*

- *Montrer que la base de la vie se résume à la cellule qui réalise les fonctions de respiration, nutrition, reproduction, et que, une fois équilibrée, cette cellule s'équilibre avec d'autres cellules pour former des tissus, des organismes.*

- *Grâce à la théorie générale des systèmes, découvrir et comprendre l'importance et le rôle de l'énergie, de la matière, l'information et le contrôle dans tout système.*

- *Interrelationships between ecology, genetics, evolution to form continuity among organisms and the environment.*

- *Insister sur la valeur adaptative des modes de reproduction et sur la morphologie évolutive chez les vertébrés.*

- *Modern genetics, population genetics, basic physiology (digestion, respiration, circulation, excretion...) evolution plant structure and function.*

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 101-401

Nombre de répondants: 66

RESULTAT GLOBAL

Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 401 au moins important.	63.8%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 401 "neutre".	19.6%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 401 au moins peu important ou ne s'appliquant pas.	16.7%

CLASSEMENT DES OBJECTIFS PAR ORDRE D'IMPORTANCE

En regard de l'énoncé d'un objectif il faut lire:

en 1, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins important;

en 2, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif "neutre";

en 3, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins peu important ou ne s'appliquant pas.

OBJECTIFS	1	2	3
a) Découvrir l'unité morphologique et physiologique qui existe dans le monde vivant: base moléculaire de la vie, origine de la cellule, organisation cellulaire.	86.5	4.5	9.0
d) Découvrir que l'unité morphologique et physiologique se réalise au plan biocybernétique: mécanisme neuro-chimique et homéostasie, comportement.	78.8	6.1	15.1

OBJECTIFS	1	2	3
a) Découvrir que l'unité morphologique et physiologique se réalise au plan bioénergétique: masse, énergie, transport, métabolisme.	54.6	34.8	10.6
b) Découvrir que l'unité morphologique et physiologique se réalise à tous les niveaux de l'organisation du vivant: développement, différents niveaux d'organisation (de la cellule à l'organisme).	53.1	33.3	13.6
c) Découvrir l'unité de l'adaptation des modes de reproduction: adaptations écologiques et comportement, soins portés aux jeunes.	46.1	18.5	35.4

AUTRES OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS

DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

- *Acquérir de la rigueur scientifique.*

- *Découvrir l'homme, ses influences par rapport à l'ensemble du monde vivant.*

- *Etudier un écosystème par observation directe.*

- *Sensibiliser les étudiants au fait qu'ils font partie de la biosphère, au respect de la nature.*

- *Suite à une "analyse logique" du contenu qui respecte le processus d'apprentissage, nos objectifs pour le 101-401 touchent les adaptations du vivant, les relations du vivant et du non-vivant, les interrelations biotiques, et finalement la biosphère.*

- *Incorporer des notions de physiologie. (Le 401 doit être le complément physiologique d'un cours d'écologie générale (301)).*

- *Montrer que les fonctions du vivant dépendent de ses appareils, formés de tissus et de cellules.*

- *Montrer que la maladie est le résultat d'une déviation fonctionnelle au niveau de la cellule et au niveau des systèmes.*

- *Montrer les fondements génétiques de l'adaptation et de l'évolution.*

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 101-921

Nombre de répondants: 111

RESULTAT GLOBAL

Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 921 au moins important.	81.0%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 921 "neutre".	10.3%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 921 au moins peu important ou ne s'appliquant pas.	8.7%

CLASSEMENT DES OBJECTIFS PAR ORDRE D'IMPORTANCE

En regard de l'énoncé d'un objectif il faut lire:

en 1, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins important;

en 2, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif "neutre";

en 3, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins peu important ou ne s'appliquant pas.

OBJECTIFS	1	2	3
e) Découvrir le rôle des centres de contrôle du vivant dans l'utilisation d'informations provenant de l'extérieur ou de l'intérieur de l'organisme pour se maintenir en vie.	98.2	0.9	0.9
c) Découvrir les relations physio-morphologiques qui existent au niveau cellulaire et au niveau de l'organisme.	94.6	3.6	1.8

OBJECTIFS	1	2	3
d) Découvrir que l'autoreproduction est un phénomène que l'on retrouve au niveau d'une cellule, des molécules qui la constituent et que les caractères d'un organisme sont le résultat de lois biologiques.	85.6	10.8	3.9
b) Découvrir l'unité et les différentes activités qui caractérisent le vivant au niveau cellulaire et au niveau de l'organisme.	78.4	19.8	1.8
a) Familiariser l'étudiant avec les principes de la méthode scientifique en respectant les objectifs généraux de cours: a_3) pris à l'intérieur d'un programme des Sciences de la santé et des Sciences pures et appliquées.	77.5	5.6	16.9
a) Familiariser l'étudiant avec les principes de la méthode scientifique en respectant les objectifs généraux de cours: a_1) pris à l'intérieur d'un programme des Techniques biologiques.	70.2	14.0	15.8

OBJECTIFS	*1*	*2*	*3*
a) Familiariser l'étudiant avec les principes de la méthode scientifique en respectant les objectifs généraux de cours: a_2) pris à l'intérieur d'un programme des Sciences humaines.	*62.1*	*17.6*	*20.3*

AUTRES OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS

DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

- *S'en tenir au temps alloué et atteindre de façon très satisfaisante les objectifs précédents ("a" à "e").*

- *Apprentissage de la langue française écrite et parlée.*

- *Acquérir une méthode de travail.*

- *Acquérir un certain vocabulaire de base surtout en relation avec la cellule de façon à pouvoir lire et comprendre des articles scientifiques d'actualité.*

- *Travailler à son rythme.*

- *Démontrer que l'étude de la Biologie ne se limite pas à la mémorisation des grands termes, en insistant sur la compréhension des divers phénomènes biologiques, de leurs liens et de leur logique.*

- *Développer chez l'étudiant un esprit de synthèse sur les sujets du cours de façon à maintenir le plus de logique possible dans la poursuite des objectifs énoncés plus haut.*

- *Que la biologie est une science parmi tant d'autres et qu'il faut nécessairement faire le lien entre sciences physiques, sciences biologiques et sciences humaines.*

- *Lier les différents aspects du cours entre eux, réaliser la pertinence concrète, dans la vie de chacun, des connaissances acquises au cours.*

- *Découvrir l'importance du contrôle de la vie par l'activité nucléaire.*

- *Découvrir les inter-relations entre les grands niveaux de contrôle que sont l'ADN, le système endocrinien et le système nerveux.*

- *Faire ressortir que des troubles survenant au niveau cellulaire (ADN - protéines - enzymes) se répercutent au niveau de l'organisme.*

- *Assurer la compréhension des bases physiologiques permettant de comprendre les traitements cliniques en Techniques infirmières.*

- *Démontrer qu'un organisme vivant est étudié par système pour faciliter les démonstrations, mais que chaque partie est reliée au tout par des synthèses fréquentes entre les différentes parties du cours.*

- *Etablir une coordination et une intégration harmonieuse entre toutes les fonctions physiologiques.*

- *Déduire les inter-relations entre les différentes disciplines de la formation biologique, particulièrement de la Biologie métabolique (101-943) et de la nutrition.*

- *Découvrir que les symptômes d'une maladie s'expliquent par une modification de la physiologie normale.*

- *Appliquer les lois de Mendel dans des situations de monohybridisme et de dihybridisme.*

- *Expliquer le linkage, le crossing-over et l'hérédité liée au sexe.*

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 101-931

Nombre de répondants: 82

RESULTAT GLOBAL

Pourcentage de répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 931 au moins important.	78.1%
Pourcentage de répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 931 "neutre".	11.0%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 931 au moins peu important ou ne s'appliquant pas.	10.9%

CLASSEMENT DES OBJECTIFS PAR ORDRE D'IMPORTANCE

En regard de l'énoncé d'un objectif il faut lire:

en 1, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins important;

en 2, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif "neutre";

en 3, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins peu important ou ne s'appliquant pas.

OBJECTIFS	1	2	3
b) Découvrir les principes qui régissent l'intégration physiologique de l'organisme humain, et montrer les relations qui existent entre ces principes.	98.8	1.2	0.0
a) Montrer que l'homme, en tant qu'être vivant, doit pourvoir continuellement à ses besoins d'énergie et de matière pour se maintenir en vie.	92.7	3.7	3.6

OBJECTIFS	1	2	3
c) Découvrir qu'un déséquilibre temporaire des contrôles d'équilibre conduit à la maladie.	87.9	8.5	3.6
d) Découvrir qu'un organisme qui se maintient en vie et s'autoreproduit ne peut être qualifié de vivant que s'il coordonne et contrôle ses différentes activités.	86.6	7.3	6.1
a) Familiariser l'étudiant avec les principes de la méthode scientifique en respectant les objectifs généraux de cours: a_3) pris à l'intérieur d'un programme Sciences de la santé et des Sciences pures et appliquées.	74.1	7.4	18.5
a. Familiariser l'étudiant avec les principes de la méthode scientifique en respectant les objectifs généraux de cours: a_1) pris à l'intérieur d'un programme des Techniques biologiques.	64.2	19.8	16.0
e) Découvrir les moyens que l'homme, avant sa mort, peut mettre en oeuvre pour s'autoperpétuer.	63.0	21.0	16.0

OBJECTIFS	1	2	3
a) Familiariser l'étudiant avec les principes de la méthode scientifique en respectant les objectifs généraux de cours: a_2) pris à l'intérieur d'un programme des Sciences humaines.	57.8	18.8	23.7

AUTRES OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS

DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

- Par l'expérimentation, dans l'utilisation de méthodes actives, apprendre à se mesurer soi-même avec les difficultés rencontrées par les chercheurs dans l'acquisition de nouvelles connaissances.

- Associer forme et fonction des divers organes.

- Réaliser l'importance des divers niveaux de régulation vus au 931 (niveaux cellulaire et neuro-endocrinien).

- Expliquer ce qu'on entend par homéostasie.

- Montrer comment plusieurs systèmes participent au maintien d'un même aspect de l'homéostasie.

- Montrer comment la fonction de reproduction, même si elle ne participe pas à l'homéostasie au niveau de l'individu, contribue au maintien de l'espèce.

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 301-942

Nombre de répondants: 37

RESULTAT GLOBAL

Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 942 au moins important.	83.4%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 942 "neutre".	8.1%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 942 au moins peu important ou ne s'appliquant pas.	8.5%

CLASSEMENT DES OBJECTIFS PAR ORDRE D'IMPORTANCE

En regard de l'énoncé d'un objectif il faut lire:

en 1, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins important;

en 2, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif "neutre";

en 3, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins peu important ou ne s'appliquant pas.

OBJECTIFS	1	2	3
f) Mettre en évidence les principaux éléments de la défense naturelle de l'organisme, les réactions sérologiques de base et les problèmes pratiques de l'immunité générale.	100	0.0	0.0
d) Connaître les principes et les méthodes de base du contrôle des populations microbiennes ainsi que leurs applications pratiques.	97.3	0.0	2.7

OBJECTIFS	1	2	3
e) Découvrir à partir des aspects chimiques (cycle de la matière) et sanitaires (pollution - maladies) les relations particulières qui existent entre les microorganismes et leur milieu.	94.6	2.7	2.7
b) Différencier les grands groupes de protistes eucaryotes, procaryotes et les virus.	86.5	10.8	2.7
g) Etablir l'importance et la diversité d'action des microorganismes dans le monde vivant.	83.8	13.5	2.7
c) Acquérir une bonne connaissance du langage propre à la microbiologie en vue de différencier, par leurs caractères anatomiques et morphologiques, les grands groupes des protistes eucaryotes et procaryotes, les champignons et les virus.	83.7	10.8	5.5
a) Se rappeler les principales étapes de l'évolution de la microbiologie de ses origines à nos jours.	37.8	18.9	43.2

AUTRES OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS

DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

- *Connaître l'efficacité des principales méthodes aseptiques utilisées dans les hôpitaux.*

- *Reconnaître l'importance des analyses chimiques en guise de diagnostic.*

- *Apporter des applications médicales.*

- *Approfondir l'étude du cycle vital des microorganismes en vue de s'en mieux protéger et d'en exercer un meilleur contrôle.*

- *Etre capable d'associer aux grands syndromes de la pathologie infectieuse, le nom de plusieurs espèces bactériennes - de classer ces espèces par ordre d'importance.*

- *Pouvoir pathogène, virulence, infection des différents téguments et systèmes, symptômes cliniques, étude des microorganismes responsables de ces infections, diagnostic de lab, etc..*

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 101-943

Nombre de répondants: 41

RESULTAT GLOBAL

Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 943 au moins important.	85.7%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 943 "neutre".	5.0%
Pourcentage des répondants qui considèrent l'ensemble des objectifs proposés pour Biologie 943 au moins peu important ou ne s'appliquant pas.	9.3%

CLASSEMENT DES OBJECTIFS PAR ORDRE D'IMPORTANCE

En regard de l'énoncé d'un objectif il faut lire:

ex. 1, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins important;

ex. 2, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif "neutre";

ex. 3, le pourcentage de répondants qui considèrent cet objectif au moins peu important ou ne s'appliquant pas.

OBJECTIFS	1	2	3
a) Réaliser que le métabolisme assure la permanence de la vie.	95.2	2.4	2.4
b) Comprendre le fonctionnement de l'organisme en santé ainsi que quelques phénomènes pathologiques relevant de dérèglements métaboliques.	95.1	0.0	4.9

OBJECTIFS	1	2	3
c) Décrire les mécanismes qui permettent aux aliments de subir les transformations qui rendent possible leur utilisation dans chaque cellule de l'organisme.	92.7	0.0	7.3
d) Réaliser que, par la respiration cellulaire, la cellule capte l'énergie nécessaire à la synthèse des produits propres à nos besoins.	85.4	2.4	12.2
z) Réaliser que tout organisme possède une caractéristique d'ordre structural qui repose sur des niveaux de plus en plus élevés d'organisation de la matière.	60.0	20.0	20.0

AUTRES OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS

DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

- *Montrer les interrelations et l'intégration entre les différents cours 821 - 931 et de nutrition.*

- *Définir un "organisme vivant" comme étant un système biologique (théorie cellulaire) dans lequel se déroule un certain nombre de "réactions chimiques" qui tendent toutes vers l'équilibre sans toutefois y parvenir.*

- *Etablir le fait que l'équilibre d'un organisme dépend essentiellement des propriétés physiques et chimiques de la matière vivante (composition) et démontrer comment certains "désordres métaboliques" peuvent être détectés (épreuves fonctionnelles).*

- *En arriver à schématiser et intégrer les interactions entre métabolismes glucidique, lipidique et protidique.*

- *Décrire les principes et reconnaître l'importance clinique des grandes épreuves fonctionnelles.*

- *Décrire les rôles joués par les enzymes et reconnaître l'importance clinique de la GOT, GPT, CPK, LDH, amylase, lipase, phosphatase alcaline et phosphatase acide.*

- *Etudier les conditions réactionnelles du milieu cellulaire.*

- *Analyser certains cas pathologiques, les tests de laboratoire à effectuer pour confirmer le diagnostic, suggérer un traitement et expliquer son mécanisme d'action.*

- *Expliquer les variations de certains constituants sanguins au cours de certaines maladies.*

- *Initier l'étudiant aux méthodes d'analyse, tests biochimiques courants, qu'ils devront utiliser dans les laboratoires.*

- *Démontrer que les phénomènes physiologiques ou physio-pathologiques sont explicables par le métabolisme cellulaire.*

- *Montrer que la biochimie peut donner une explication fonctionnelle à de nombreux troubles.*

- *Faire comprendre les dérangements pathologiques à partir des principes chimiques et du métabolisme normal.*

OBJECTIFS DES COURS

Biologie 101 - (998-999)

Nombre de répondants: 38

OBJECTIFS PROPOSES PAR LES PROFESSEURS DANS LEURS REPONSES AU PREMIER QUESTIONNAIRE

Etant donné que les objectifs des cours complémentaires ont été recueillis dans les réponses aux questions ouvertes, il est impossible de les classer par ordre d'importance.

- Déloisonner les sciences (physique - chimie - biologie).
- Donner aux étudiants une formation générale.
- Acquérir une certaine connaissance du vocabulaire utilisé.
- Développer l'esprit critique.
- Apprendre à rédiger un rapport.

- Connaître les lois fondamentales.

- Formuler des objectifs.

- Faire passer une information hermétique à un auditoire non spécialisé.

- Permettre à l'étudiant de mieux comprendre des lectures scientifiques.

- Faire preuve d'esprit critique et de rigueur scientifique dans les commentaires des lectures de vulgarisation scientifiques et lors de discussions de questions biologiques d'importance.

- Démystifier la Biologie.

- Faire le lien entre ses intérêts, ses goûts, son orientation et la Biologie.

- Démontrer qu'une science biologique peut avoir un impact social profond.

- Distinguer ce qui fait l'objet de la méthode scientifique de ce qui ne peut pas être traité par elle.

- Amener l'étudiant à connaître ce qu'est la Biologie.

- Acquérir un minimum de connaissances biologiques sur un sujet donné.

- Prendre position face à un problème précis.

- Découvrir la place et l'importance de la Biologie dans les problèmes humains actuels.

- Critiquer les forces de l'homme pour vaincre les grands problèmes biologiques.

- Analyser l'information populaire et élaborer un jugement personnel sur chacun des thèmes choisis.

- Amener les étudiants à constater des faits, à les scruter, à se poser des questions et y répondre scientifiquement.

- Interpréter et relier des faits apparemment individuels tirés de l'observation du milieu et de l'actualité.

- Présenter, selon un mode au choix de l'étudiant, une réalisation personnelle effectuée à l'intérieur de la session.

- Provoquer une réflexion sur les implications des grandes découvertes.

- Présenter de façon personnelle les notions biologiques suivantes en les commentant:
  a) l'équilibre dynamique naturel
  b) la chaîne alimentaire
  c) les caractéristiques de la vie
  d) la diversité du monde vivant
  e) l'aperçu de la flore et de la faune du Québec.

- Comprendre certains comportements humains versus certains comportements animaux.

- Montrer le lien qui existe entre plantes - animaux - oiseaux - insectes et le milieu.

- Définir et étudier un écosystème aquatique et un écosystème terrestre.

- Situer le problème de l'épuisement des richesses naturelles.

- Situer le problème des communautés artificielles.

101-996 et 101-997

- *Rendre l'étudiant conscient de sa réalité biologique. Transformation des substances nutritives en caractères humains.*

- *Montrer les applications des moyens techniques mis à la disposition de l'homme pour naître, survivre, vivre, vieillir et mourir.*

- *Ouvrir l'esprit aux principales données de la génétique actuelle en tenant compte que les étudiants ne sont pas en sciences pures.*

- *Démontrer que la génétique peut avoir une forte incidence sur le destin de l'individu.*

- *Démontrer que la génétique peut avoir un impact sur l'avenir de l'humanité.*

- *Faire réfléchir l'étudiant sur la nature humaine. Distinguer ce qui est génétique de ce qui est culturel; distinguer les besoins primaires et facultatifs; distinguer entre standard de vie et qualité de vie.*

- *Définir ce qu'on entend par race humaine.*

- *Initier l'étudiant aux techniques de travail en hérédité.*

- *Identifier tous les éléments de la cellule.*

- *Rendre compte de l'importance des acides nucléiques.*

- *Appliquer ses connaissances aux deux modes de division cellulaire.*

- *Résoudre les problèmes de mono et dihybridisme.*

- *Expliquer la détermination du sexe du point de vue hérédité et la transmission des caractères liés.*

- *Expliquer comment le gène influence le métabolisme.*

- *Expliquer l'effet des agents mutagènes chez l'homme.*

- *Montrer que le fonctionnement de la cellule, que ses propriétés, et que ses possibilités de spécialisation sont à la base de la diversité des êtres vivants, que la cellule est l'unité structurale, fonctionnelle et génétique des êtres vivants.*

- *Démontrer que le centre de contrôle des activités cellulaires est le noyau et aider l'étudiant à mieux comprendre les mécanismes de la spermatogénèse et de l'ovogénèse.*

- *Amener l'étudiant à constater que le zygote et les deux gamètes mâle et femelle constituent les éléments essentiels autour desquels évoluent toutes les manifestations héréditaires.*

- *Démontrer que tout être vivant se présente au départ sous la forme d'une seule cellule, que la reproduction assure la survivance de l'espèce et qu'elle permet, par l'introduction dans une population à chaque génération des individus nouveaux, génétiquement différents de la génération précédente, une meilleure adaptation de l'espèce aux conditions changeantes du milieu.*

- *La génétique et l'hérédité prouveront que la variabilité naturelle constitue pour l'homme la meilleure assurance contre l'uniformité et l'on pourrait dire même contre la menace d'un système totalitaire.*

- *Démontrer que lorsque l'hérédité est comprise à la lumière des faits scientifiquement établis, elle apparaît comme une science conduisant à des découvertes qui permettent de contribuer au bien-être et au bonheur général de l'humanité car nulle discipline scientifique ne peut être en soi un facteur d'espoir ou de désespoir.*

- *Réalisation du concept de succession des générations.*

- *Familiariser l'étudiant avec le concept de l'interdépendance des êtres vivants par leur origine biologique; le rôle de la génétique étant déterminant dans l'expression de cette dépendance envers le passé.*

- *Montrer l'existence d'un lien entre la réalité génétique et la réalité phénotypique.*

- *Rendre compte de la difficulté à créer des différences génétiques précises entre les différents groupes ethniques.*

- *Réaliser l'influence du milieu sur l'individu par le biais de sa réalité génétique.*

- *Impliquer l'étudiant personnellement et l'amener à réfléchir sur ses comportements habituels et sur les valeurs véhiculées par notre civilisation.*

- *a) Montrer la dépendance de l'homme par rapport à la biosphère, et la place qu'il y occupe, ses liens avec l'eau, l'air, le sol et les autres vivants.*

- *b) Montrer les causes de cet état de fait.*

- *c) Montrer ce qui se fait et ce qui devrait se faire pour remédier à cet état.*

- *d) Amener l'élève à réaliser que nous n'avons pas la possession exclusive de ce monde.*

- *Prendre conscience du détachement progressif de l'homme à l'égard de la nature.*

- *Faire réaliser l'importance des liens qui existent entre les êtres vivants et leur milieu.*

- *Faire connaître les mécanismes du monde vivant.*

- *Faire acquérir des connaissances particulières à l'écologie.*

- *Sensibiliser l'étudiant aux grands problèmes actuels - surpopulation, épuisement des ressources, dégradation de l'environnement.*

- *Connaître les grandes composantes de l'environnement régional.*

- *Réaliser l'importance de l'estuaire du St-Laurent comme séjour migratoire de la Sauvagine.*

- *Sensibiliser l'étudiant aux problèmes de pollution et à leurs influences.*

- *Réaliser le problème créé par la surpopulation.*

- *Prendre conscience de la situation biologique contemporaine, de l'environnement et de la nécessité de sa conservation.*

- *Reconnaître l'influence de l'environnement sur l'évolution de l'homme.*

- *To present the biological implications of overpopulation, environmental pollution, exhaustion of natural ressources. Solutions of these problems center on the role of agriculture, energy utilisation, medecine and socio-political decisions - as these relate to the physiological needs of man.*

- *Dégager l'unique issue: conservation et intégration de l'homme aux conditions de vie naturelle.*

INVENTAIRE DES METHODES

DES RESULTATS... DANS UN CONTEXTE PARTICULIER.

Afin de permettre au lecteur d'analyser les résultats relatifs à l'inventaire des méthodes pédagogiques tout en les plaçant dans leur contexte, il est nécessaire de se référer à la description des méthodes pédagogiques utilisées lors de l'élaboration du premier questionnaire. (cf. annexe)

Il est nécessaire aussi d'apporter quelques explications relativement aux principes de base de la typologie des méthodes pédagogiques que nous avons utilisée.

Cette typologie repose à la fois sur le degré d'importance de la part d'initiative appartenant au professeur et sur celui de la part d'initiative revenant à l'étudiant: de ce fait, les différentes formules (ou méthodes) représentent un CONTINUUM à l'intérieur duquel l'initiative des professeurs et celle des étudiants, la nature de cette initiative ainsi que les rôles respectifs des uns et des autres, peuvent varier d'un extrême à l'autre.

Ainsi, "les méthodes considérées comme typiques se situent entre une situation extrême où l'enseignement est centré sur l'initiative du professeur et une situation opposée où l'enseignement est centré sur l'initiative de l'étudiant."

*"Entre ces deux cas extrêmes, quatre groupes principaux apparaissent et à chacun de ces groupes correspondent une, deux ou trois formules." **

---

* *TOURNIER, Michèle; Typologie des formules pédagogiques.*

PLAN GENERAL DE LA TYPOLOGIE *:

1er GROUPE

Enseignement centré sur l'initiative du professeur.	*1- exposé magistral ou formel.* *2- exposé multi-média.*

2ème GROUPE

Enseignement centré en premier lieu sur l'initiative du professeur et en second lieu sur l'initiative de l'étudiant.	*3- exposé informel.*

3ème GROUPE

Enseignement centré en premier lieu sur l'initiative de l'étudiant et en second lieu sur l'initiative du professeur.	*4- atelier ou travail d'équipe.* *5- séminaire ou groupe de discussion.* *6- plénière.*

4ème GROUPE

Enseignement centré sur l'initiative de l'étudiant.	*7- enseignement modulaire.* *8- tutorat.* *9- enseignement programmé.*

---

* *TOURNIER, Michèle; Typologie des formules pédagogiques.*

"En évoluant du 1^er au 4^ème groupe on peut constater que le professeur perd progressivement "la vedette" au profit de l'étudiant ou encore, pour employer des termes à la mode, on passe progressivement d'une situation dominée par le "TEACHING" vers une situation dominée par le "LEARNING".[4]

---

[4] *TOURNIER, Michèle; Typologie des formules pédagogiques.*

Répartition des professeurs d'après les groupes de méthodes qu'ils utilisent au moins partiellement et indépendamment du numéro de cours.

Regroupement des méthodes:

groupe 1: Enseignement magistral
Exposé multi-média

groupe 2: Exposé informel

groupe 3: Atelier ou travail d'équipe
Plénière
Séminaire

groupe 4: Enseignement modulaire
Tutorat
Enseignement programmé

GROUPES DE METHODES	POURCENTAGE
1	64%
2	66%
3	57%
4	29%

Répartition des professeurs (exprimée en pourcentage) d'après les groupes de méthodes qu'ils utilisent au moins partiellement et dépendamment du numéro de cours.

GROUPES DE METHODES	301	401	921	931	942	943	995-999
1	62%	79%	61%	55%	46%	65%	79%
2	57%	61%	63%	57%	76%	80%	61%
3	59%	55%	35%	40%	49%	58%	100%
4	36%	31%	27%	34%	30%	30%	16%

Répartition des professeurs d'après les méthodes utilisées au moins partiellement, dépendamment du numéro de cours.

BIOLOGIE 101-301	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	28	21	45	30	9	8	12	10	6
Pourcentage	35%	27%	57%	38%	11%	10%	15%	13%	8%

BIOLOGIE 101-401	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	31	18	38	27	6	6	9	7	5
Pourcentage	50%	29%	61%	44%	10%	10%	15%	11%	8%

BIOLOGIE 101-921	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	43	24	69	24	6	9	16	6	8
Pourcentage	39%	22%	63%	22%	6%	8%	15%	6%	7%

BIOLOGIE 101-931	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	31	14	47	21	4	8	17	4	7
Pourcentage	38%	17%	57%	26%	5%	10%	21%	5%	9%

BIOLOGIE 101-942	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	10	7	28	9	6	3	4	4	3
Pourcentage	27%	19%	76%	24%	16%	8%	11%	11%	8%

BIOLOGIE 101-943	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	19	7	32	16	3	4	3	3	6
Pourcentage	48%	18%	80%	40%	8%	10%	8%	8%	15%

BIOLOGIE 101-995-999	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Nombre de professeurs	16	14	23	18	12	9	1	4	1
Pourcentage	42%	37%	61%	47%	32%	24%	3%	11%	3%

Pourcentage des méthodes utilisées par les professeurs indépendamment du numéro de cours.

METHODES	Enseignement magistral	Exposé multi-média	Exposé informel	Atelier ou travail d'équipe	Plénière	Séminaire	Enseignement modulaire	Tutorat	Enseignement programmé
Pourcentage	19%	11%	30%	15%	5%	5%	7%	4%	4%

LES METHODES, LEURS FREQUENCES

D'UTILISATION

pour une méthode unique

pour une combinaison de plusieurs méthodes appartenant au même groupe

pour une combinaison de deux groupes de méthodes

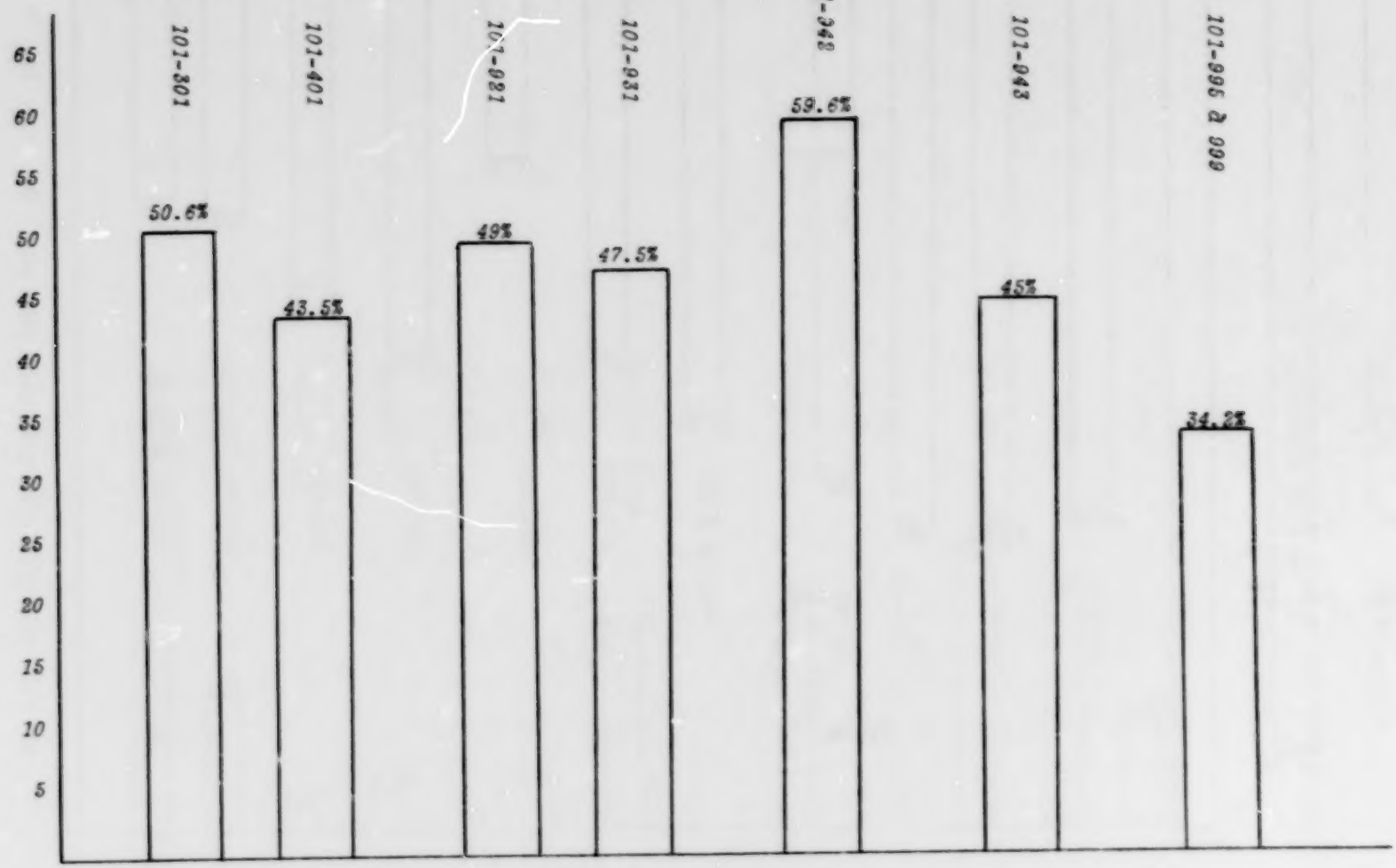
pour une combinaison d'au moins trois groupes de méthodes

Les fréquences sont données à partir du nombre de professeurs qui enseignent un cours donné et non pas en fonction du nombre total de répondants.

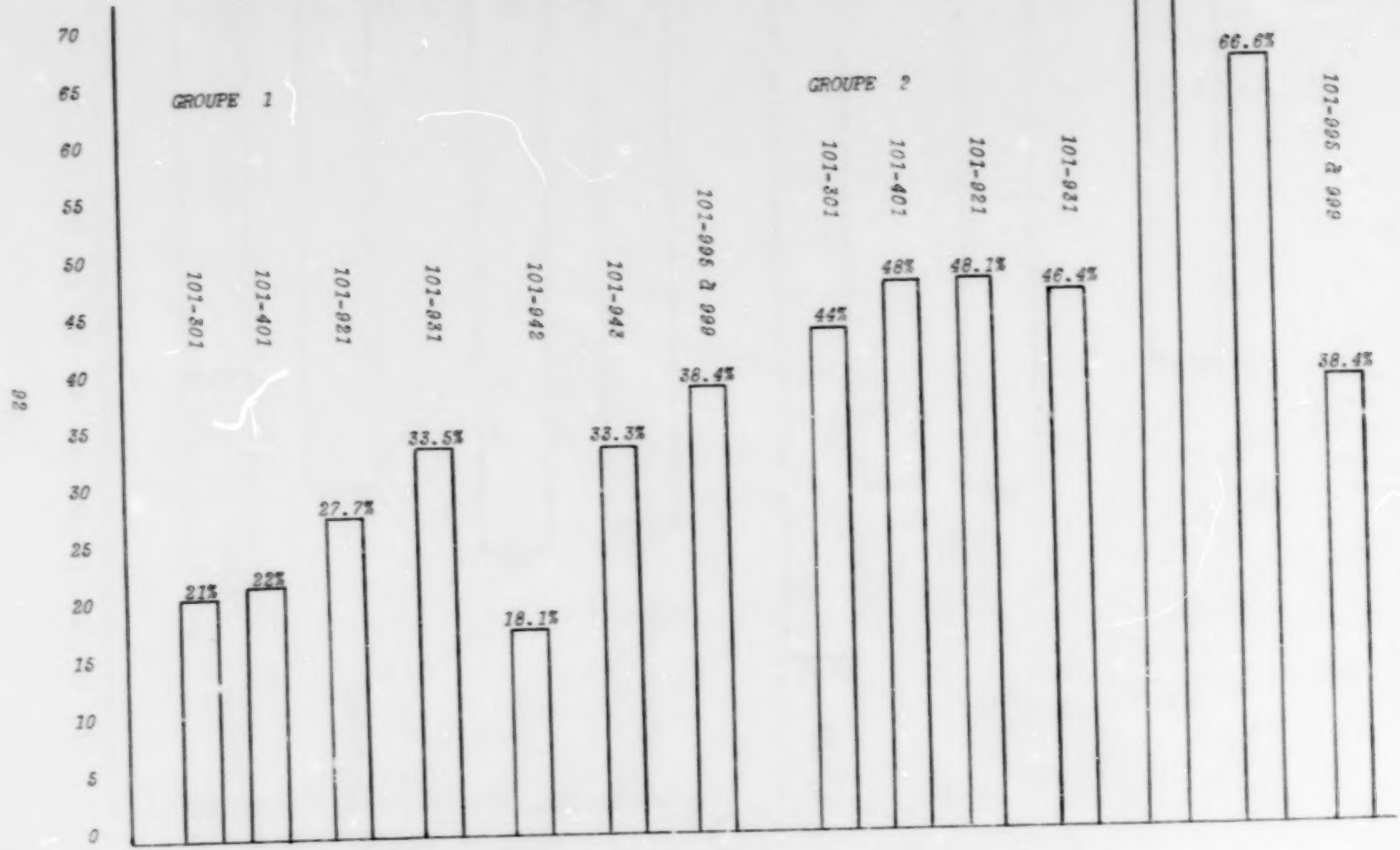
Etant donné le nombre relativement faible de répondants par cours, nous nous sommes limités à une analyse des groupes de méthodes utilisées: en effet les combinaisons de méthodes identifiées étaient parfois uniques ou en très petit nombre et il devenait difficile, voire impossible dans certains cas, d'établir des comparaisons valables.

Toutefois, lorsque sont apparus des faits saillants, nous les avons soulignés directement dans les tableaux de résultats.

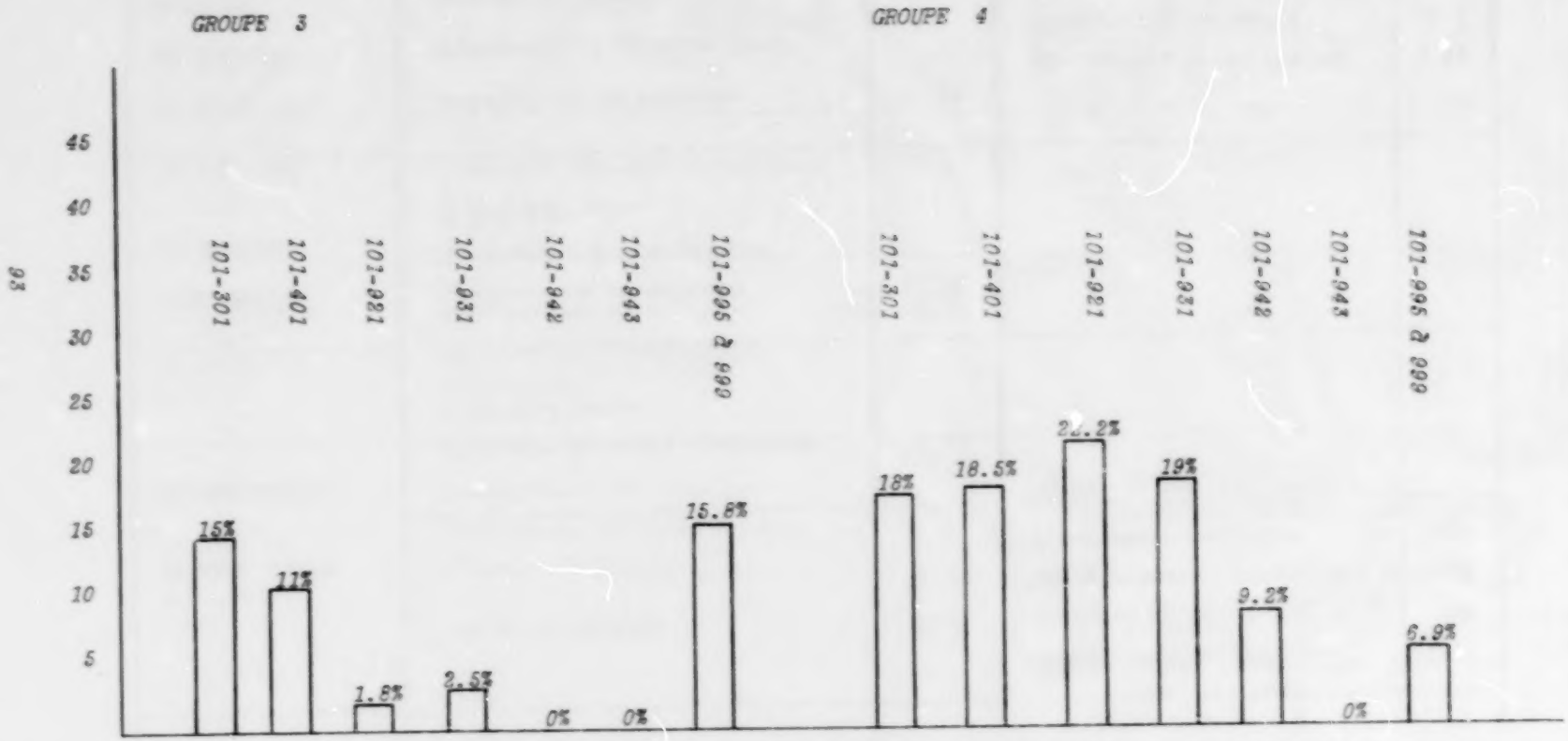
FREQUENCE D'UTILISATION D'UNE SEULE METHODE POUR L'ENSEMBLE DES COURS ANALYSES.



FREQUENCE D'UTILISATION D'UNE METHODE UNIQUE
SELON LE GROUPE AUQUEL ELLE APPARTIENT



FREQUENCE D'UTILISATION D'UNE METHODE UNIQUE
SELON LE GROUPE AUQUEL ELLE APPARTIENT



101-301 FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DU COURS 101-301

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	50.6%	appartenant au groupe 1 appartenant au groupe 2 appartenant au groupe 3 appartenant au groupe 4	21% 44% 15% 18%
	plusieurs méthodes appartenant à un seul groupe	6.8%		
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à deux groupes différents	21.5%		
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à au moins trois groupes différents.	21.1%		

101-401 FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DU COURS 101-401

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	43.5%	appartenant au groupe 1 22% appartenant au groupe 2 49% appartenant au groupe 3 11% appartenant au groupe 4 18.5%
	plusieurs méthodes appartenant à un même groupe	8.1%	
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à deux groupes différents	22.5%	
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant au moins à trois groupes différents	25.8%	93.7% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 1 43.7% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 4 25% de ces combinaisons font appel aux méthodes des groupes 1 et 4 dans le groupe 4, la méthode 9 n'est jamais utilisée

101-921 FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DU COURS 101-921

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	49%	appartenant au groupe 1 27.7% appartenant au groupe 2 48.1% appartenant au groupe 3 1.8% appartenant au groupe 4 22.2%
			Les méthodes 5, 6 et 9 ne sont jamais utilisées seules
	plusieurs méthodes appartenant à un même groupe	10.9%	elles appartiennent toutes au groupe 1
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à deux groupes différents	30.8%	
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à au moins trois groupes différents	11.8%	65.7% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 1 46.1% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 4 30.7% de ces combinaisons font appel conjointement aux méthodes des groupes 1 et 4; dans le groupe 4, la méthode 9 n'est utilisée que dans une fréquence de 15.3%.

101-931 FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DU COURS 101-931

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	47.5%	appartenant au groupe 1 33.5% appartenant au groupe 2 46.4% appartenant au groupe 3 2.5% appartenant au groupe 4 19.0%
			les méthodes 5, 6 et 9 ne sont jamais utilisées seules.
	plusieurs méthodes appartenant à un même groupe	6.0%	
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaison de méthodes appartenant à deux groupes différents.	26.8%	
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaison de méthodes appartenant à au moins trois groupes différents.	19.5%	62.1% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 1 . 56.2% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 4. Dans le groupe 4, la méthode 9 n'est utilisée que dans une fréquence de 18.7%

101-942 FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DU COURS 101-942

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	59.6%	appartenant au groupe 1 16.1% appartenant au groupe 2 72.7% appartenant au groupe 3 0 % appartenant au groupe 4 9.2%
	plusieurs méthodes appartenant à un même groupe.	2.7%	ces combinaisons font uniquement appel aux méthodes du groupe 1
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à deux groupes différents	24.3%	
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaison de méthodes appartenant à au moins trois groupes différents	13.5%	60% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 1 80% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 4 Dans le groupe 4, la méthode 9 est utilisée dans une fréquence de 40%

101-943 FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DU COURS 101-943

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	45%	appartenant au groupe 1 33.3% appartenant au groupe 2 66.6% appartenant au groupe 3 0 % appartenant au groupe 4 0 %
	plusieurs méthodes appartenant à un même groupe.	0%	
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à deux groupes différents.	45%	
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à au moins trois groupes de méthodes.	10%	83.3% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 1 50% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 4 Dans le groupe 4, la méthode 9 est utilisée dans une fréquence de 16.6%.

101-995 à 999 **FREQUENCE D'UTILISATION DES GROUPES DE METHODES POUR L'ENSEIGNEMENT DES COURS 101-995 à 999**

UN SEUL GROUPE DE METHODES	une seule méthode	34.2%	appartenant au groupe 1 38.4% appartenant au groupe 2 38.4% appartenant au groupe 3 15.8% appartenant au groupe 4 6.9%
	plusieurs méthodes appartenant à un même groupe	2.6%	ces combinaisons font exclusivement appel aux méthodes du groupe 1.
DEUX GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à deux groupes différents	26%	ces combinaisons ne font jamais appel aux méthodes du groupe 4
AU MOINS TROIS GROUPES DE METHODES	combinaisons de méthodes appartenant à au moins trois groupes différents.	36.3%	41.6% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 1 1.6% de ces combinaisons font appel aux méthodes du groupe 4 Dans le groupe 4, la méthode 9 n'est jamais utilisée.

SYNTHESE DES RESULTATS

IDENTIFICATION DES OBJECTIFS

La liste d'objectifs établie pour chacun des cours a été préparée à partir de la description des cours de Biologie contenue dans les cahiers de l'Enseignement Collégial.

D'une manière générale, plus de 75% des répondants considèrent l'ensemble de ces objectifs au moins important. Pour chaque cours, l'analyse du classement des objectifs par ordre d'importance montre qu'il existe une très grande concordance entre les objectifs énumérés et ceux poursuivis par les répondants.

On constate en outre que les autres objectifs proposés par les professeurs expriment un désir presque constant de favoriser l'assimilation des connaissances acquises et de la relier à des faits concrets facilitant ainsi l'actualisation, par les étudiants, du savoir biologique.

Dans quelques cas, on retrouve aussi des objectifs du domaine affectif. D'autres s'attachent plutôt à développer des aptitudes particulières (facteurs marginaux tels que: méthode de travail, qualité de l'expression écrite ou orale, etc....).

Il aurait été intéressant de connaître l'importance relative accordée à chacun de ces objectifs mais nous voulions éviter d'effectuer une analyse scientifique portant sur des données dont il n'était pas possible de garantir à priori la précision ou l'exactitude.

Il est donc impossible d'établir l'importance réelle des objectifs d'ordre psychomoteur et/ou affectif ainsi que l'importance relative de l'ensemble des objectifs d'un cours. Cependant, le classement des objectifs établi pour chaque cours montre clairement que tous les cours de Biologie (à l'exception des cours complémentaires) privilégient fondamentalement l'acquisition de connaissances, tout en ne négligeant pas les niveaux les plus élevés de la taxonomie des objectifs du domaine cognitif.

Nous n'avons pas traité des objectifs de l'enseignement de la Biologie, ayant jugé plus à propos de les inclure dans le second questionnaire.

INVENTAIRE DES METHODES PEDAGOGIQUES

Les données recueillies permettent de connaître les différentes méthodes retenues pour l'enseignement de la Biologie ainsi que leurs fréquences d'utilisation pour chacun des cours.

De plus, en s'appuyant sur le principe de base de la typologie employée lors de la construction du premier questionnaire, il est possible d'apporter quelques précisions quant à la nature de la relation professeur - étudiant.

Cet inventaire fait principalement ressortir:

- *la répartition des professeurs d'après les groupes de méthodes qu'ils utilisent au moins partiellement et indépendamment du numéro de cours.*

- *la répartition des professeurs d'après les groupes de méthodes qu'ils utilisent au moins partiellement et dépendamment du numéro de cours.*

- *la répartition des professeurs d'après les méthodes utilisées au moins partiellement et dépendamment du numéro de cours.*

- *les fréquences d'utilisation des groupes de méthodes (et leurs combinaisons) dépendamment du numéro de cours.*

L'analyse des données établit que près de 50% des professeurs n'utilisent qu'un seul groupe de méthodes ou une seule méthode. Cependant, quelques différences significatives apparaissent entre les numéros de cours faisant l'objet du premier questionnaire.

D'une manière générale, pour tous les cours, l'utilisation des méthodes pédagogiques des groupes 1 et 2, centrés sur l'initiative du professeur, prédomine.

Il apparaît aussi que l'utilisation des méthodes des groupes 3 et 4 varient selon les cours considérés.

C'est pour l'enseignement des cours de Biologie humaine 101-921 et 101-931 que l'utilisation des méthodes d'enseignement individualisé (groupe 4) est la plus forte, alors qu'elle est la plus faible pour les cours de Microbiologie 101-942 et de Biochimie 101-943.

Les méthodes du groupe 3 sont peu ou très peu utilisées seules dans les cours précédemment mentionnés, alors qu'elles sont retenues dans des fréquences plus élevées pour les cours de Biologie générale et les cours complémentaires.

Les cours complémentaires, nous donnent à constater l'utilisation à fréquence élevée des méthodes des groupes 1 et 2 centrées sur l'initiative du professeur.

Il est par contre plus malaisé de faire ressortir des données précises sur l'utilisation de méthodes combinées car, dans le cadre de notre enquête, la collecte de données exactes, sur les fréquences d'utilisation partielle de toutes les méthodes pouvant faire l'objet d'une combinaison, ne pouvait être retenue. Tout au plus devenait-il possible de tirer un certain nombre de faits saillants chaque fois que nous pouvions retrouver plusieurs combinaisons de groupes de méthodes identiques.

D'une manière générale, il ressort de ces résultats:

1- que l'on rencontre un nombre considérable de combinaisons utilisées à l'intérieur d'un cours,

2- que ces combinaisons à l'intérieur d'un cours ne sont souvent utilisées que par un seul professeur,

(mais aussi:)

3- que ces combinaisons font appel dans une très large proportion aux méthodes des groupes 1 et 2.

4- que ces combinaisons font partiellement appel aux méthodes du groupe 3.

5- que ces méthodes du groupe 3 sont utilisées conjointement avec celles du groupe 1 et/ou du groupe 2 ainsi qu'avec celles du groupe 4.

6- que dans une très forte proportion les méthodes du groupe 4 sont combinées avec celles des groupes 1 et 2.

SECTION III

RESULTATS DU QUESTIONNAIRE

AUX ETUDIANTS

Le questionnaire aux étudiants comprend quatre sections:

1- Les données générales de base:

L'age, le sexe; le programme pré-universitaire ou professionnel auquel l'étudiant est inscrit; les cours de Biologie suivis présentement par l'étudiant, ainsi que les cours de Biologie qu'il a suivis au Secondaire.

Ces données permettent d'identifier quelques traits généraux de nos étudiants et de mettre en lumière quelques aspects particuliers de certains groupes lors de l'analyse.

2- L'identification des réactions des étudiants face aux objectifs de l'enseignement de la Biologie:

Les questions 9 à 24 permettent d'identifier des dimensions importantes de notre enseignement: Comment les étudiants se situent-ils face à la Biologie en tant que discipline de niveau collégial? Quelle importance attribuent-ils aux objectifs de formation générale? Leur réaction face à la Biologie s'est-elle modifiée depuis leur entrée au Collège et pourquoi?

Par leurs réponses aux questions fermées les répondants nous ont permis de récolter une masse considérable de données, mais c'est aussi par leurs commentaires écrits que nous pouvons dégager les aspirations les plus importantes. Ces commentaires constituent, en eux-mêmes, un rapport volumineux que nous joindrons aux annexes du rapport final.

3- *Une échelle d'attitude permettant de mesurer l'attitude des étudiants face à la Biologie:*

Cette échelle comprend trois sous-échelles:

- *aimer la Biologie*
- *attitude face au cours de Biologie*
- *utilité de la Biologie.*

4- *Une échelle de satisfaction des étudiants face à la méthode d'enseignement:*

Cette seconde échelle comprend elle aussi 26 énoncés. Pour chaque énoncé, l'étudiant devait se prononcer sur deux questions:

"actuellement, la méthode utilisée pour l'enseignement de ton cours de Biologie te permet de ... (question "a")

et *"Selon toi, une méthode d'enseignement pour l'enseignement de ton cours de Biologie devrait te permettre de ... (question "b").*

L'insatisfaction est jugée d'autant plus grande qu'il y a un écart entre les réponses aux question "a" (réalité) et les réponses aux questions "b" (désirabilité).

L'administration du questionnaire aux étudiants a commencé début février 1977 et s'est terminé le 22 avril 1977.

A l'exception d'un ou deux groupes d'étudiants, les responsables du projet BIOPSIE ont eux-mêmes supervisé l'administration du questionnaire.

Le taux d'abstention des étudiants est de 0.5%.

DONNEES GENERALES

LES ETUDIANTS QUE NOUS AVONS REJOINTS

1- L'AGE

16 ans	15	1%
17 ans	284	18.8%
18 ans	581	38.6%
19 ans	421	27.9%
20 ans et plus	205	13.6%
	1507	100%

Selon les secteurs de cours auxquels ils étaient inscrits, ils se répartissaient de la manière suivante:

	16	17	18	19	20 et plus
101-301; 101-401	0.8%	10.8%	37.5%	37.5%	13.2%
101-921-931; 943 et 943	1.2%	24.3%	41.5%	20 6%	12.4%
101-995 à 999	0.6%	22.6%	29.2%	27.4%	20.2%

- Pour les cours 301-401, les étudiants, étaient agés de 18.3 ans
- Pour les cours 921-931, les étudiants, étaient agés de 18.1 ans
- Pour les cours 995-999, les étudiants, étaient agés de 18.4 ans

L'âge moyen des étudiants n'est toutefois qu'une approximation puisque la catégorie 20 ans et plus regroupe probablement un certain nombre de personnes qui dépassent 21 ans.

2- *L'ORIENTATION*

La compilation des données recueillies a donné le tableau suivant:

	GENERAL	PROFESSIONNEL
secteur A 101-301; 101-401	548	38
secteur B 101-921; 101-931 101-942; 101-943	177	566
secteur C 101-995 à 999	123	41
	848	645

2a- *Le groupe des étudiants inscrits aux programmes pré-universitaires se répartissait comme suit:*

	Santé	Sciences pures	Sciences humaines	Sciences administratives	Arts	Lettres
secteur A 101-301; 101-401	430	85	31	1	0	2
secteur B 101-921-931	82	8	78	0	1	0
secteur C 101-995-999	12	7	61	12		26

L'examen de ces données nous a conduits à modifier la répartition des étudiants par secteur A, B, et C, et à créer un nouveau secteur, le secteur D, comprenant les 90 étudiants inscrits aux 101-921 - 101-931, ces cours pouvant être substitués aux 101-301 - 101-401 dans les programmes Sciences de la Santé ou Sciences pures.

Les 78 étudiants appartenant au programme Sciences humaines ont été identifiés comme étant inscrits au programme (035): Psychologie.

> Ce tableau apparaît fidèle à la réalité: des arrangements locaux, dûs à diverses raisons, entraînent parfois des substitutions de numéros de cours.

2b- Le groupe des étudiants inscrits aux programmes professionnels se répartissait ainsi:

numéro du programme	Techniques dentaires	Technique d'hygiène dentaire	Techniques de Diététique	Techniques médicales	Techniques d'Inhalothérapie et Anesthésie	Technique de Radiologie	Technique de Réadaptation	Techniques de Sciences naturelles	Technologie agricole	Techniques para-médicales	Techniques infirmières	Autres	
secteur A 01-301; 101-401	1	0	0	1	0	0	0	22	0	0	1	4	29
secteur B 01-921; 101-931 01-942; 101-243	0	0	14	53	66	31	1	2	0	1	375	33	576
secteur C 01-995 à 999	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9	29	42
	3		14	54	67	31	1	25		1	395	66	647

65% des étudiants inscrits aux programmes professionnels le sont en Techniques infirmières.

89% des étudiants inscrits à ces programmes professionnels suivent des cours dans le secteur B: 101-921; 101-931 ou 101-942 et 101-943.

Les 22 étudiants inscrits au programme des Techniques de Sciences naturelles suivent les cours 101-301 et 101-401. Cependant, la taille de ce groupe (qui représente 3.4% des inscrits aux programmes professionnels) ne justifie pas la création d'un autre secteur pour fins d'analyse; les réponses de ces étudiants seront donc traitées comme si elles appartenaient au groupe des étudiants des programmes préuniversitaires.

3- 34% des étudiants qui ont répondu à l'enquête ont suivi au moins un cours de Biologie au Secondaire.

Les fréquences observées ne mettent pas en évidence de différences significatives au sein des différents secteurs, qu'il s'agisse des cours que l'on retrouve dans les grilles des programmes préuniversitaires ou de ceux que l'on retrouve dans les grilles des programmes professionnels.

	abstentions	ont suivi des cours de Biologie au Secondaire	n'ont pas suivi de cours de Biologie au Secondaire
Secteur A			
101-301; 101-401	5	553	32
Secteur B			
101-921; 101-931			
101-942; 101-943	8	716	27
Secteur C			
101-995: 101-999	4	152	12

IDENTIFICATION DES REACTIONS DES ETUDIANTS FACE AUX OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE

Pour procéder à l'identification des réactions des étudiants face aux objectifs de l'enseignement de la Biologie, nous avons scindé nos 1516 étudiants en deux sous-groupes:

- Le sous-groupe A: qui contenait tous les étudiants qui doivent obligatoirement suivre un cours de Biologie qui est, selon le programme auquel ils sont inscrits:
  - 101-301; 101-401
  - 101-921; 101-931
  - 101-942
  - 101-943

  ce premier sous-groupe étant composé des:
  - 590 étudiants provenant du secteur A (cours 101-301 et/ou 101-401)
  - 659 étudiants provenant du secteur B (cours 101-921; 101-931; 101-942 et 101-943)
  - 90 étudiants provenant du secteur D (cours 101-921 - 101-931 suivis par les étudiants des programmes Sciences pures et Sciences de la Santé)
  - soit un total de 1348 étudiants.

- Le sous-groupe B: qui contenait tous les étudiants du secteur C, soit 168 étudiants, inscrits à un cours complémentaire de Biologie. L'inscription à ce cours est facultative.

Cette division des répondants en deux sous-groupes pourrait éventuellement permettre de mettre en évidence des réactions différentes, ou des tendances opposées, selon que l'on est inscrit obligatoirement ou non à un ou plusieurs cours de Biologie.

I IDENTIFICATION DES REACTIONS DES ETUDIANTS DU SOUS-GROUPE "A"

Les 1348 étudiants de ce premier sous-groupe devaient d'abord répondre à la question suivante:

L'inscription à ces cours de Biologie est obligatoire, mais tu as suivi ces cours ou tu les suis présentement:

(plusieurs réponses sont possibles)

a) en espérant que les connaissances acquises te servent directement dans tes autres cours de concentration ou dans tes cours universitaires?

b) en pensant que tu puisses satisfaire ta curiosité sur un certain nombre de sujets qui t'intéressent personnellement?

c) en espérant élargir ta formation générale?

d) en espérant que tu puisses faire une synthèse des connaissances acquises dans d'autres disciplines?

e) en souhaitant que le cours comprenne beaucoup d'expériences pratiques?

f) en souhaitant que le cours ne soit pas trop ennuyeux?

g) en souhaitant qu'il n'y ait pas trop de travail en dehors des cours?

1- *L'énoncé: "espérer que les connaissances acquises servent directement dans les autres cours de concentration ou les cours universitaires"*

a été retenu par 67.6% des répondants (1019 étudiants) qui selon les secteurs, se répartissaient ainsi:

secteur A		
étudiants des cours		
101-301; 101-401	*29.7%*	*(75.6% du secteur)*
secteur B		
étudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-942; 101-943	*32.9%*	*(75.3% du secteur)*
secteur D		
étudiants des cours		
101-921; 101-931		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	*5%*	*(84.4% du secteur)*

2- *L'énoncé: "penser que l'on puisse satisfaire la curiosité sur un certain nombre de sujets d'intérêt personnel"*

a été retenu par 52.3% des répondants (788 étudiants) selon les secteurs, se répartissaient ainsi:

secteur A		
étudiants des cours		
101-301; 101-401	*22.6%*	*(57.8% du secteur)*

secteur B		
Etudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-942; 101-943	*25.9%*	*(59.3% du secteur)*
secteur D		
Etudiants des cours		
101-921; 101-931		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	*3.7%*	*(62.2% du secteur)*

3- L'énoncé: "élargir la formation générale"

a été retenu par 62.6% des répondants (943 étudiants) qui, selon les secteurs, se répartissaient ainsi:

secteur A		
Etudiants des cours		
101-301; 101-401	*25.7%*	*(65.8% du secteur)*
secteur B		
Etudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-942; 101-943	*32.4%*	*(74.2% du secteur)*
secteur D		
Etudiants des cours		
101-921; 101-931		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	*4.4%*	*(73.3% du secteur)*

4- L'énoncé: "espérer faire une synthèse des connaissances acquises dans d'autres disciplines"

a été retenu par 18.8% des répondants (284 étudiants) qui, selon les secteurs se répartissaient ainsi:

secteur A		
étudiants des cours		
101-301; 101-401	6.5%	(16.6% du secteur)
secteur B		
étudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-942; 101-943	10.8%	(24.7% du secteur)
secteur D		
étudiants des cours		
101-921; 101-931		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	1.5%	(25.6% du secteur)

5- L'énoncé: "que le cours comprenne beaucoup d'expériences pratiques"

a été retenu par 24.2% des répondants (365 étudiants) qui, selon les secteurs, se répartissaient ainsi:

secteur A		
étudiants des cours		
101-301; 101-401	9.4%	(24.1% du secteur)
secteur B		
étudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-943; 101-943	13.2%	(30.2% du secteur)

secteur D		
Étudiants des cours		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	*1.6%*	*(26.7% du secteur)*

6- *L'énoncé: "que le cours ne soit pas trop ennuyeux"*

a été retenu par 20% des répondants (302 étudiants) qui, selon les secteurs, se répartissaient ainsi:

secteur A		
Étudiants des cours		
101-301; 101-401	*10.0%*	*(25.4% du secteur)*
secteur B		
Étudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-942; 101-943	*9.5%*	*(21.7% du secteur)*
secteur D		
Étudiants des cours		
101-921; 101-931		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	*0.6%*	*(10% du secteur)*

7- *L'énoncé: "qu'il n'y ait pas trop de travail en dehors des cours"*

a été retenu par 13.9% des répondants (210 étudiants) qui, selon les secteurs, se répartissaient ainsi:

secteur A		
Étudiants des cours		
101-301; 101-401	*6.0%*	*(15.3% du secteur)*
secteur B		
Étudiants des cours		
101-921; 101-931		
101-942; 101-943	*7.8%*	*(17.9% du secteur)*
secteur D		
Étudiants des cours		
101-921; 101-931		
(Sciences pures et		
Sciences de la Santé)	*0.1%*	*(2.2% du secteur)*

TABLEAU RECAPITULATIF DES 7 ENONCES PROPOSES AUX ETUDIANTS DU SOUS-GROUPE "A"

(Etudiants pour lesquels les cours de Biologie sont obligatoires).

	Secteur A	Secteur B	Secteur D
a) en espérant que les connaissances acquises te servent directement dans tes autres cours de concentration ou dans tes cours universitaires?	75.8%	75.3%	64.4%
b) en pensant que tu puisses satisfaire ta curiosité sur un certain nombre de sujets qui t'intéressent personnellement?	57.8%	59.8%	62.2%
c) en espérant élargir ta formation générale?	65.8%	74.2%	73.3%
d) en espérant que tu puisses faire une synthèse des connaissances acquises dans d'autres disciplines?	16.6%	24.7%	26.6%
e) en souhaitant que le cours comprenne beaucoup d'expériences pratiques?	24.1%	30.2%	26.7%
f) en souhaitant que le cours ne soit pas trop ennuyeux?	25.4%	21.7%	10%
g) en souhaitant qu'il n'y ait pas trop de travail en dehors des cours?	15.3%	17.9%	3.2%

Considérant que la fréquence avec laquelle un énoncé a été retenu traduit l'importance qui lui est accordée, nous obtenons, pour chacun des secteurs, la mise en ordre suivante:

Secteur A	Secteur B	Secteur D
Enoncé 1	Enoncé 1	Enoncé 1
Enoncé 3	Enoncé 3	Enoncé 3
Enoncé 2	Enoncé 2	Enoncé 2
Enoncé 6	Enoncé 6	Enoncé 5
Enoncé 5	Enoncé 5	Enoncé 4
Enoncé 4	Enoncé 4	Enoncé 6
Enoncé 7	Enoncé 7	Enoncé 7

Il est remarquable de noter que, quel que soit le secteur auquel appartiennent les répondants, une même tendance générale est observée.

Même si les étudiants sont loin d'être insensibles à toute formation générale développée par le cours de Biologie, ils désirent acquérir avant tout des connaissances utiles.

D'une manière générale, un grand nombre d'étudiants ont une réaction positive face au cours de Biologie; en moyenne, moins de 10% des répondants souhaitent qu'il n'y ait pas trop de travail.

Les cours de Biologie n'ont pas mauvaise réputation bien que plus du quart des répondants espère ne pas trop s'y ennuyer.

Mais 2/3 de répondants souhaitent qu'il n'y ait pas trop d'expériences pratiques, même si l'on entend déplorer que ... "la Biologie, c'est du par coeur!"..

De plus: *29% des étudiants estiment que leur réaction face à la Biologie s'est modifiée positivement.*

14% des étudiants estiment que leur réaction face à la Biologie s'est modifiée négativement.

54% des étudiants sont restés sur leur position: leur réaction face à la Biologie n'a pas changé.

(abstentions à la question: 3%)

LA REACTION FACE A LA BIOLOGIE A CHANGE POSITIVEMENT,

Selon les secteurs:

Le secteur A: *dans une proportion de 25.0%*

Le secteur B: *dans une proportion de 32.1%*

Le secteur D: *dans une proportion de 30.0%*

Par ailleurs, ces 29% des répondants (387) qui ont déclaré que leur réaction face à la biologie s'est modifiée positivement attribuent cette évolution:

- *au contenu du cours dans une proportion de:* 46.6%
- *à la méthode* : 45.1%
- *à une autre raison* : 8.2%

Selon les secteurs, ces 3 causes (le cours, la méthode, une autre raison,) sont considérées de la façon suivante:

dans le secteur A: *(Étudiants des Sciences Pures et des Sciences de la santé inscrits au 301-401)*

- *57% des répondants attribuent ce changement au contenu du cours.*
- *31% des répondants attribuent ce changement à la méthode.*
- *12% des répondants attribuent ce changement à une autre raison.*

dans le secteur B: *(Étudiants des Techniques de la Santé inscrits au 921-931)*

- *40.6% des répondants attribuent ce changement au contenu du cours.*
- *53.4% des répondants attribuent ce changement à la méthode.*
- *5.8% des répondants attribuent ce changement à une autre raison.*

dans le secteur D:

- *35.7% des répondants attribuent ce changement au contenu du cours.*
- *57.1% des répondants attribuent ce changement à la méthode*
- *7.1% des répondants attribuent ce changement à une autre raison.*

Parmi les "autres raisons" précisées par les répondants, on retrouve notamment et entre autres (par ordre d'importance):

1 - la compétence, la "polyvalence" et "l'excellence" du professeur qui rendent le cours intéressant, voire même "passionnant"; "(Le professeur connaît son affaire)"

2 - la découverte du monde vivant dont on veut savoir davantage;

3 - des "notes" plus hautes. (le succès).

LA REACTION FACE A LA BIOLOGIE A CHANGE NEGATIVEMENT,

Selon les secteurs:

Le secteur A: dans une proportion de : 19.1%

Le secteur B: dans une proportion de : 10.4%

Le secteur D: dans une proportion de : 6.6%

Ces 14% de répondants (188) qui ont déclaré que leur réaction face à la Biologie s'est modifiée négativement attribuent cette évolution:

- *au contenu du cours dans une proportion de : 23.1%*
- *à la méthode dans une proportion de : 67%*
- *à une autre raison dans une proportion de : 9.8%*

Selon les secteurs, ces 3 causes (le cours, la méthode, une autre raison) sont considérées de la façon suivante:

Dans le secteur A:

- *22.2% des répondants attribuent ce changement au contenu du cours.*
- *64.8% des répondants attribuent ce changement à la méthode.*
- *12.9% des répondants attribuent ce changement à une autre raison.*

Dans le secteur B:

- *25.4% des répondants attribuent ce changement au contenu du cours.*
- *69.4% des répondants attribuent ce changement à la méthode.*
- *5.0% des répondants attribuent ce changement à une autre raison.*

Dans le secteur D:

- *16.6% des répondants attribuent ce changement au contenu du cours.*
- *83.3% des répondants attribuent ce changement à la méthode.*

Parmi les "autres raisons" précisées par les répondants, on retrouve notamment et entre autres: (par ordre d'importance)

- *manque de compétence et de dynamisme de la part du professeur;*
- *travail trop abondant;*
- *travaux pratiques non adaptés à la théorie,*
- *mode d'évaluation inadéquat.*

Dans ce cas, une tendance nette se dégage: la méthode utilisée peut entrainer un changement négatif de la réaction des étudiants.

LA REACTION FACE A LA BIOLOGIE N'A PAS CHANGE,

Mais il n'est pas possible de dire si cette réaction s'est maintenue stable positivement ou négativement.

Cependant;

dans le secteur A: la réaction est restée stable dans une proportion de: 52.7%

dans le secteur B: la réaction est restée stable dans une proportion de: 54.4%

dans le secteur C: la réaction est restée stable dans une proportion de: 58.8%

II IDENTIFICATION DES REACTIONS DES ETUDIANTS DU SOUS-GROUPE "B"

Les 168 répondants de ce second sous-groupe sont inscrits à un cours de Biologie complémentaire. Ce cours est facultatif.

Ces étudiants devaient répondre à la question suivante:

Si tu as suivi ou si tu suis présentement un cours complémentaire en Biologie (101-995 à 101-999), c'est parce que:

a) tu as choisi au hasard ce cours complémentaire.

b) tu as décidé de suivre ce cours sachant d'avance qu'il apporterait des réponses à certains problèmes biologiques qui te préoccupent.

c) il n'y avait plus de place dans les autres cours complémentaires.

1- L'énoncé: "tu as choisi un cours complémentaire au hasard" a été retenu par 8.9% des répondants (15 répondants)

2- L'énoncé: "tu as décidé de suivre ce cours sachant d'avance qu'il apporterait des réponses à certains problèmes biologiques qui te préoccupent" a été retenu par 35.1% des répondants (59 étudiants)

3- L'énoncé: "il n'y avait pas de place dans les autres cours complémentaires" a été retenu par 24.4% des répondants (41 étudiants)

Il faut toutefois noter un très fort taux d'abstention à cette question puisque 53 étudiants (sur 168), soit 31.5%, n'ont pas répondu à la question.

De ce fait, les conclusions tirées des données relatives aux réactions de cette catégorie d'étudiants devront être prudentes.

Par ailleurs, 31% des étudiants estiment que leur réaction face à la biologie s'est modifiée positivement.

3.6% des étudiants estiment que leur réaction face à la biologie s'est modifiée négativement.

33.1% des étudiants sont restés sur leur position: leur réaction face à la biologie est restée la même.

Le taux d'abstentions à la question est de 33.3%.

LA REACTION DES ETUDIANTS A CHANGE POSITIVEMENT

De plus, ces 31% de répondants (52 étudiants) qui ont déclaré que leur réaction face à la biologie s'est modifiée positivement attribuent cette évolution:

- au contenu du cours dans une proportion de : 65.4%
- à la méthode dans une proportion de : 29.1%
- à une autre raison dans une proportion de : 5.4%

Parmi les "autres raisons" précisées par les répondants, on retrouve notamment et entre autres:

- *dynamisme du professeur et participation active de l'étudiant;*
- *prise de contact avec l'environnement.*

LA REACTION DES ETUDIANTS A CHANGE NEGATIVEMENT

Les 3.6% de répondants (6 étudiants) qui ont déclaré que leur réaction s'est modifiée négativement attribuent cette évolution:

- *au contenu du cours dans une proportion de : 50%*
- *à la méthode dans une proportion de : 50%*

COMPARAISON DES REACTIONS EXPRIMEES PAR LES ETUDIANTS DES COURS OBLIGATOIRES (SOUS-GROUPE A) ET LES ETUDIANTS DES COURS COMPLEMENTAIRES (SOUS-GROUPE B)

TABLEAU: RESULTATS GENERAUX*

	La réaction a changé positivement	La réaction a changé négativement	La réaction n'a pas changé
Cours obligatoires: secteur A, secteur B, secteur D	29.8%	14.4%	55.7%
Cours complémentaires: secteur C	46.4%	5.3%	48.2%

* Ces fréquences ont été calculées sans abstentions et ajustées afin d'être comparables. Il faut ne pas perdre de vue toutefois que les abstentions se retrouvaient dans une proportion de: 3% dans le sous-groupe A
et 31.5% dans le sous-groupe B

COMPARAISON DES REACTIONS EXPRIMEES PAR LES ETUDIANTS DES COURS OBLIGATOIRES (SOUS-GROUPE A) ET PAR LES ETUDIANTS DES COURS COMPLEMENTAIRES (SOUS-GROUPE B)

LA REACTION A CHANGE POSITIVEMENT	SOUS-GROUPE "A" (1280 répondants)	29.8%	
	SOUS-GROUPE "B" (112 répondants)		46.4%
LA REACTION A CHANGE NEGATIVEMENT	SOUS-GROUPE "A" (1280 répondants)	14.6%	
	SOUS-GROUPE "B" (112 répondants)		5.3%
LA REACTION N'A PAS CHANGE	SOUS-GROUPE "A" (1280 répondants)	55.6%	
	SOUS-GROUPE "B" (112 répondants)		48.2%
		100%	100%

RESULTATS PAR SECTEURS

	LE COURS	LA METHODE	UNE AUTRE RAISON
Secteur A	57%	31%	1.2%
Secteur B	40%	53.4%	5.8%
Secteur D	35.7%	57%	7.1%
Secteur C	65.4%	29.1%	5.4%
Secteur A	22.2%	64.8%	12.9%
Secteur B	25.4%	69.4%	5.0%
Secteur D	16.3%	83.3%	0%
Secteur C	50%	50%	0%

(fréquences ajustées sans les abstentions)

L'IMPORTANCE ACCORDEE AUX OBJECTIFS POURSUIVIS DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE:

Tous les répondants ont attribué un degré d'importance à chacun des objectifs ci-dessous:

a) *Développer une pensée plus rigoureuse en se familiarisant avec la méthode scientifique.*

b) *Développer le sens de l'analyse et de la synthèse.*

c) *Développer le sens de la critique.*

d) *Développer l'esprit d'initiative.*

e) *Développer le sens de l'autonomie.*

f) *Saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines.*

g) *S'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société.*

RESULTATS D'ENSEMBLE POUR LES 1507 REPONDANTS, INDEPENDAMMENT DE LEUR SECTEUR:

l'objectif: "développer une pensée plus rigoureuse en se familiarisant avec la méthode scientifique"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 19.8% des répondants (299)*
- *au moins important par: 78.8% des répondants (1138)*
- *ne s'appliquant pas par: 2.1% des répondants (32)*

(38 répondants - 2.3% - ne se sont pas prononcés)

l'objectif: "développer le sens de l'analyse et de la synthèse"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 15.5% des répondants (233)*
- *au moins important par: 80.9% des répondants (1220)*
- *ne s'appliquant pas par: 1.4% des répondants (21)*

(32 répondants - 2.1% - ne se sont pas prononcés)

l'objectif: "développer le sens de la critique"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 40.3% des répondants (607)*
- *au moins important par: 45.0% des répondants (679)*
- *ne s'appliquant pas par: 11.6% des répondants (175)*

(44 répondants - 2.9% - ne se sont pas prononcés)

l'objectif: "développer l'esprit d'initiative"

a été considéré:

- au moins peu important par: 18% des répondants (272)
- au moins important par: 74.3% des répondants (1120)
- ne s'appliquant pas par: 4.8% des répondants (72)

(43 répondants - 2.9% - ne se sont pas prononcés)

l'objectif: "développer le sens de l'autonomie"

a été considéré:

- au moins peu important par: 21.8% des répondants (324)
- au moins important par: 69.4% des répondants (1046)
- ne s'appliquant pas par: 6.4% des répondants (97)

(39 répondants - 2.6% - ne se sont pas prononcés)

l'objectif: "saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines"

a été considéré:

- au moins peu important par: 19.9% des répondants (300)
- au moins important par: 75.5% des répondants (1138)
- ne s'appliquant pas par: 2.5% des répondants (38)

(30 répondants - 2.0% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: *"s'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société"*

a été considéré:

- *au moins peu important par:* *27.4% des répondants* *(413)*
- *au moins important par:* *63.4% des répondants* *(955)*
- *ne s'appliquant pas par:* *4.6% des répondants* *(70)*

(68 répondants - 4.5% - ne se sont pas prononcés).

RESULTATS POUR LES REPONDANTS INSCRITS A UN PROGRAMME PRE-UNIVERSITAIRE:

Ces répondants appartiennent aux secteurs suivants:

Le secteur A: qui regroupe les étudiants des programmes des Sciences pures et des Sciences de la Santé, inscrits au 101-301 ou au 101-401;

Le secteur C: qui regroupe les étudiants des programmes Arts et Lettres et Sciences humaines, inscrits aux cours complémentaires 101-995 à 101-999;

Le secteur D: qui regroupe les étudiants des programmes de Sciences pures et de Sciences de la Santé, inscrits au 101-921 ou 101-931;

soit 848 répondants.

L'objectif: "Développer une pensée plus rigoureuse en se familiarisant avec la méthode scientifique"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 19.2% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 77% des 848 répondants du général;*
- *ne s'appliquant pas par: 1.6% des 848 répondants du général.*

(16 répondants - 1.8% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer le sens de l'analyse et de la synthèse"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 14.5% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 82.3% des 848 répondants du général;*
- *ne s'appliquant pas par: 1.1% des 848 répondants du général.*

(16 répondants - 1.8% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer le sens de la critique"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 38.4% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 49.9% des 848 répondants du général;*
- *ne s'appliquant pas par: 9.2% des 848 répondants du général.*

(20 répondants - 2.3% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer l'esprit d'initiative"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 18.9% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 74.3% des 848 répondants du général;*
- *ne s'appliquant pas par: 4.2% des 848 répondants du général.*

(22 répondants - 2.5% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer le sens de l'autonomie"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 22.6% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 67.8% des 848 répondants du général;*
- *ne s'appliquant pas par: 6.9% des 848 répondants du général.*

(21 répondants - 2.5% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 23.3% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 72.0% des 848 répondants du général:*
- *ne s'appliquant pas par: 3.0% des 848 répondants du général.*

(14 répondants - 1.6% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "S'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 24.6% des 848 répondants du général;*
- *au moins important par: 67.3% des 848 répondants du général;*
- *ne s'appliquant pas par: 4.3% des 848 répondants du général.*

(30 répondants - 3.5% - ne se sont pas prononcés)

RESULTATS POUR LES REPONDANTS INSCRITS AUX PROGRAMMES PROFESSIONNELS:

Ces répondants, au nombre de 659, appartiennent tous au secteur B et suivent les cours 101-921 et 101-931.

L'objectif: "Développer une pensée plus rigoureuse en se familiarisant avec la méthode scientifique"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 20.7% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 73.5% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 2.7% des 659 répondants du professionnel.*

(19 répondants - 2.9% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer le sens de l'analyse et de la synthèse"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 16.7% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 79.3% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 1.7% des 659 répondants du professionnel.*

(16 répondants - 2.4% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer le sens de la critique"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 42.7% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 38.8% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 14.7% des 659 répondants du professionnel.*

(24 répondants - 3.6% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer l'esprit d'initiative"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 16.9% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 74.3% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 5.5% des 659 répondants du professionnel.*

(21 répondants - 3.2% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Développer le sens de l'autonomie"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 20.1% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 71.5% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 5.8% des 659 répondants du professionnel.*

(18 répondants - 2.7% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "Saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 15.4% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 80.1% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 4.2% des 659 répondants du professionnel.*

(16 répondants - 2.4% - ne se sont pas prononcés)

L'objectif: "S'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société"

a été considéré:

- *au moins peu important par: 30.9% des 659 répondants du professionnel;*
- *au moins important par: 58.2% des 659 répondants du professionnel;*
- *ne s'appliquant pas par: 5.0% des 659 répondants du professionnel.*

(38 répondants - 5.8% - ne se sont pas prononcés)

TABLEAU COMPARATIF DE L'IMPORTANCE ACCORDEE AUX OBJECTIFS DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE PAR LES ETUDIANTS DU GENERAL ET DU PROFESSIONNEL

	GENERAL			PROFESSIONNEL		
objectif "a" - Développer une pensée plus rigoureuse en se familiarisant avec la méthode scientifique.						
- au moins peu important	19.2%			20.7%		
- au moins important		77%			73.5%	
- ne s'applique pas			1.6%			2.7%
objectif "b" - Développer le sens de l'analyse et de la synthèse.						
- au moins peu important	14.5%			16.7%		
- au moins important		82.3%			79.2%	
- ne s'applique pas			1.1%			1.7%
objectif "c" - Développer le sens de la critique.						
- au moins peu important	38.4%			42.7%		
- au moins important		49.9%			38.8%	
- ne s'applique pas			9.2%			14.7%
objectif "d" - Développer l'esprit d'initiative.						
- au moins peu important	18.9%			16.9%		
- au moins important		74.3%			74.3%	
- ne s'applique pas			4.2%			5.5%
objectif "e" - Développer le sens de l'autonomie.						
- au moins peu important	22.6%			20.1%		
- au moins important		67.8%			71.5%	
- ne s'applique pas			6.9%			5.8%

	GENERAL		PROFESSIONNEL	
objectif "f" - Saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines.				
- *au moins peu important*	23.3%		15.4%	
- *au moins important*		72%		80.1%
- *ne s'applique pas*		3%		4.2%
objectif "g" - S'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société.				
- *au moins peu important*	34.6%		30.9%	
- *au moins important*		67.3%		58.2%
- *ne s'applique pas*		4.3%		5%

Le classement par importance accordée à ces objectifs par les étudiants du général et du professionnel donne les résultats suivants:

	GENERAL		PROFESSIONNEL	
objectifs	*b*	82.3%	*f*	80.1%
	a	77%	*b*	79.2%
	d	74.3%	*d*	74.3%
	f	72%	*a*	73.5%
	e	67.8%	*e*	71.5%
	g	67.3%	*g*	58.8%
	c	49.9%	*c*	38.8%

L'examen de ce tableau comparatif et le classement par ordre d'importance accordée à chacun des objectifs suggèrent une légère inversion des tendances de préoccupation des étudiants du général et du professionnel:

1- *Les étudiants des programmes pré-universitaires, pris dans leur ensemble, favorisent davantage l'aspect "formateur" d'une discipline. Cette tendance se maintient jusqu'à l'objectif "o" (développer le sens de la critique) puisque 49.8% d'étudiants du général lui accordent leurs suffrages alors que seulement 38.8% des étudiants du professionnel le considèrent au moins important.*

2- *Par contre, les étudiants des programmes professionnels favorisent avant tout leur désir de relier les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines.*
Cependant, entre l'importance de vouloir relier les connaissances et l'importance d'acquérir une formation générale (méthode de travail), l'écart est parfois très faible.

3- *L'objectif "g" (s'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société) occupe le même rang de classement dans les groupes du général et du professionnel, mais il est toutefois reconnu au moins important par un plus grand nombre de répondants appartenant à l'ensemble des programmes pré-universitaires.*
D'ailleurs, en distinguant parmi les répondants ceux qui considèrent cet objectif comme étant important et ceux qui le considèrent comme étant très important, la tendance entre étudiants du général et du professionnel s'accentue:

	GENERAL	PROFESSIONNEL
l'objectif "g" est considéré comme:		
important:	32%	34.7%
très important:	35.4%	23.5%

Les étudiants ont ajouté des objectifs à la liste de ceux déjà énoncés dans le questionnaire. Nous pouvons affirmer que la plupart des répondants à cette question ouverte, définissent des objectifs en relation avec le contenu de leur cours ou leur orientation future. La matière vue en classe fait naître un désir de plus et mieux connaître. Ainsi, dans une forte proportion, les étudiants inscrits aux 101-301 et 101-401, désirent prendre conscience de l'environnement et explorer davantage le monde vivant alors que les étudiants des Techniques biologiques qui suivent 101-921 et 101-931 optent primordialement pour une profonde compréhension du fonctionnement de la machine humaine. Quant aux étudiants de Sciences humaines et d'Arts et Lettres, leurs vues s'attachent davantage à la recherche de solutions aux grands problèmes qui bouleversent l'univers. Il reste que dans chacun des trois groupes d'étudiants, ces objectifs reviennent, mais d'une façon moins marquante que pour les objectifs caractéristiques d'un groupe donné.

Il est bien entendu que les étudiants poursuivent d'autres objectifs qui sont, semble-t-il, moins suscités par le désir de définir un fort potentiel de connaissances ou une compétence intellectuelle capable de donner une opinion juste sur un problème scientifique, que par le souci de posséder une bonne formation de base.

TABLEAU COMPARATIF DE L'IMPORTANCE ACCORDEE AUX OBJECTIFS DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE PAR LES ETUDIANTS DE CHACUN DES SECTEURS REGROUPANT LES PROGRAMMES PRE-UNIVERSITAIRES

	SECTEUR "A" 101-301; 101-401 Sc. Pures et Sc. Santé	*SECTEUR "C" cours complémentaires*	*SECTEUR "D" 101-921; 101-931 Sc. Pures et Sc. Santé*
objectif "a" - Développer une pensée plus rigoureuse en se familiarisant avec la méthode scientifique.			
- au moins peu important	*18%*	*25%*	*16.6%*
- au moins important	*79%*	*70.3%*	*78.7%*
- ne s'applique pas	*1.4%*	*3%*	*1.1%*
objectif "b" - Développer le sens de l'analyse et de la synthèse.			
- au moins peu important	*13.1%*	*22.7%*	*8.9%*
- au moins important	*84.7%*	*72%*	*85.6%*
- ne s'applique pas	*0.7%*	*3%*	*1.1%*
objectif "c" - Développer le sens de la critique.			
- au moins peu important	*40.3%*	*34.5%*	*33.4%*
- au moins important	*39.2%*	*51.7%*	*51.1%*
- ne s'applique pas	*8.5%*	*11.3%*	*10%*
objectif "d" - Développer l'esprit d'initiative.			
- au moins peu important	*19.1%*	*21.5%*	*12.2%*
- au moins important	*75.6%*	*66.7%*	*80%*
- ne s'applique pas	*3.4%*	*7.7%*	*3.3%*

	SECTEUR "A" 101-301; 101-401 Sc. Pures et Sc. Santé	SECTEUR "C" cours complémentaires	SECTEUR "D" 101-921; 101-931 Sc. Pures et Sc. Santé
objectif "e" - Développer le sens de l'autonomie.			
- *au moins peu important*	21.5%	29.8%	16.6%
- *au moins important*	70.1%	56.5%	73.4%
- *ne s'applique pas*	6.3%	9.5%	6.7%
objectif "f" - Saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines.			
- *au moins peu important*	21.2%	31.6%	22.3%
- *au moins important*	75%	63.1%	68.9%
- *ne s'applique pas*	2.6%	4.2%	3.3%
objectif "g" - S'impliquer personnellement dans l'étude actuels et s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société.			
- *au moins peu important*	28.1%	14.9%	20%
- *au moins important*	64.9%	78.1%	66.7%
- *ne s'applique pas*	3.6%	6.0%	6.7%

Etudier la Biologie, c'est, pour un bon nombre d'étudiants, apprendre à observer, à analyser, à expérimenter en laboratoire et pourquoi pas à mémoriser; c'est aussi se familiariser avec le travail d'équipe, développer l'autonomie dans le travail et acquérir le sens de la recherche.

D'autres étudiants accusent dans leurs énoncés des visées plus terre-à-terre: ils veulent apprendre en fonction de ce qui leur servira demain ou de leurs études postérieures. Et, pour terminer,

il ne faudrait pas oublier de souligner que quelques étudiants, "d'une espèce rare" souhaitent acquérir un degré d'émerveillement face au vivant et à la création.

On trouvera en annexe l'ensemble détaillé de ces objectifs classés par numéro de cours.

La réponse à la question suivante permettait de préciser comment les répondants percevaient ces objectifs relatifs à l'enseignement de la biologie par rapport aux objectifs d'acquisition de connaissances formelles.

"En tenant compte du programme ou de la concentration auxquels tu es inscrit, penses-tu que ces objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie:"

a) sont: 1- plus importants
2- aussi importants
3- moins importants
que les objectifs d'acquisition de connaissances formelles directement reliés au contenu du cours donné.

b) ne s'appliquent pas.

c) je ne sais pas.

RESULTATS POUR L'ENSEMBLE DES ETUDIANTS (1507)

16.6% des répondants (246) estiment que les objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie sont plus importants que les objectifs d'acquisition de connaissances formelles.

70.0% *des répondants (1055) estiment que les objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie sont aussi importants que les objectifs d'acquisition de connaissances formelles.*

7.3% *des répondants (110) estiment que les objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie sont moins importants que les objectifs d'acquisition de connaissances formelles.*

0.8% *des répondants (12) estiment que ces objectifs ne s'appliquent pas.*

4.8% *des répondants ne savent pas.*

0.7% *des répondants ne se sont pas prononcés.*

TABLEAU COMPARATIF DE L'IMPORTANCE ACCORDEE AUX OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS D'ACQUISITION DE CONNAISSANCES FORMELLES POUR LES ETUDIANTS DU GENERAL ET DU PROFESSIONNEL.

	GENERAL	PROFESSIONNEL
Les objectifs de l'enseignement de la Biologie sont:		
- plus importants	17%	15.5%
- aussi importants	69.3%	70.9%
- moins importants	7.0%	7.6%
que les objectifs d'acquisition de connaissances formelles directement reliées au contenu d'un cours donné.		
Des étudiants		
disent qu'ils ne s'appliquent pas	1.3%	0.2%
qu'ils ne peuvent se prononcer	4.3%	5.3%
s'abstiennent	0.8%	0.6%

LORSQUE LES ETUDIANTS (1308/1507) CONSIDERENT QUE CES OBJECTIFS SONT AU MOINS AUSSI IMPORTANTS QUE L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES FORMELLES:

(897 répondants sur 1308) estiment que QUELQUE SOIT LE PROGRAMME OU LA CONCENTRATION, IL EST IMPORTANT DE POSSEDER UNE BONNE FORMATION GENERALE,

alors que pour 29.6% des répondants (388) cette formation générale dépend plutôt du programme ou de la concentration auxquels l'étudiant est inscrit.

Lorsque LES ETUDIANTS (122) CONSIDERENT QUE CES OBJECTIFS SONT MOINS IMPORTANTS QUE L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES FORMELLES OU QU'ILS NE S'APPLIQUENT PAS,

c'est parce que:

59.4% d'entre eux ont pour seule préoccupation d'acquérir des connaissances de concentration ou requises à des cours universitaires.

31.1% désirent seulement développer des habiletés pratiques particulières ou prérequises.

9.7% considèrent que la formation générale est inutile.

LES COURS DE BIOLOGIE REPONDENT-ILS AUX ATTENTES DES ETUDIANTS?

Perception de l'ensemble des étudiants:

-totalement	estiment	7.7%	des répondants	(116)
-fortement	estiment	41.3%	des répondants	(622)
-moyennement	estiment	39.3%	des répondants	(593)
-faiblement	estiment	7.1%	des répondants	(107)
-pas du tout	estiment	1.4%	des répondants	(21)

(48 répondants - 3.2% - ne se sont pas prononcés).

Perception selon les programmes

	GENERAL	*PROFESSIONNEL*
Les cours répondent aux attentes des étudiants:		
- *totalement*	6.4%	9.4%
- *fortement*	34.9%	49.5%
- *moyennement*	42.2%	35.7%
- *faiblement*	10.9%	2.3%
- *pas du tout*	2.3%	0.2%

Perception selon les cours

	COURS OBLIGATOIRES	*COURS FACULTATIFS*
Les cours répondent aux attentes des étudiants:		
- *totalement*	7.1%	12.5%
- *fortement*	42%	35.7%
- *moyennement*	39.2%	40.5%
- *faiblement*	7.2%	6.0%
- *pas du tout*	1.4%	1.2%
abstentions	(3.9%)	(4.2%)

L'UTILITE DES CONNAISSANCES ACQUISES:

Perception de l'ensemble des étudiants:

dans la poursuite des études, les connaissances acquises seront:

- *utiles,*	*estiment*	*41.4%*	*des répondants*	*(624)*
- *nécessaires,*	*estiment*	*25.3%*	*des répondants*	*(382)*
- *indispensables,*	*estiment*	*28%*	*des répondants*	*(422)*
- *inutiles,*	*estiment*	*3.7%*	*des répondants*	*(41)*

(37 répondants - 2.5% - ne se sont pas prononcés).

Perception selon les programmes:

Les connaissances acquises sont considérées comme:

	GENERAL	*PROFESSIONNEL*
- *utiles*	*48.8%*	*31%*
- *nécessaires*	*24.5%*	*26.4%*
- *indispensables*	*19.9%*	*38.4%*
- *inutiles*	*4.5%*	*0.6%*

par les étudiants dans la poursuite de leurs études.

Perception selon les cours:

Les connaissances acquises sont considérées comme:

	COURS OBLIGATOIRES	COURS FACULTATIFS
utiles	39.6%	56%
nécessaires	26.4%	17.3%
indispensables	30.2%	10.1%
inutiles	1.5%	12.5%

par les étudiants dans la poursuite de leur programme.

Peu d'étudiants conçoivent comme inutiles dans la poursuite de leurs études les connaissances acquises en Biologie. Une question ouverte permettait à ces répondants de nuancer cette perception négative:

> *"Les études que je poursuivrai ne demande pas de connaissances en Biologie",*

mais ils ajoutaient presque invariablement;

> *"C'est un apport intéressant à ma culture générale personnelle".*

L'UTILITE DE LA FORMATION GENERALE

Perception de l'ensemble des étudiants:

Dans la poursuite des études, la formation générale reçue en suivant le ou les cours de Biologie sera:

- *utile,*	*estiment*	*38.0%*	*des répondants*	*(573)*
- *nécessaire,*	*estiment*	*28.1%*	*des répondants*	*(423)*
- *indispensable,*	*estiment*	*27.5%*	*des répondants*	*(414)*
- *inutile,*	*estiment*	*2.8%*	*des répondants*	*(42)*

(58 répondants - 36% - ne se sont pas prononcés).

Perception selon les programmes:

La formation générale est considérée comme:

	GENERAL	*PROFESSIONNEL*
- *utile*	*44.3%*	*29.9%*
- *nécessaire*	*27%*	*29.4%*
- *indispensable*	*19.8%*	*37.6%*
- *inutile*	*4.4%*	*0.8%*

par les étudiants dans la poursuite de leurs études.

Perception selon les cours:

La formation générale est considérée comme:

	COURS OBLIGATOIRES	COURS FACULTATIFS
utile	36.1%	53.6%
nécessaire	29.6%	16.1%
indispensable	29.7%	9.5%
inutile	1.7%	11.3%

ATTITUDE DES ETUDIANTS

FACE A LA BIOLOGIE

L'analyse de cette seconde partie du questionnaire est effectuée en tenant compte des quatre secteurs A, B, C et D, correspondant respectivement.

secteur A — *les 590 étudiants inscrits aux cours 101-301 et 101-401 (Sciences Pures et Sciences de la Santé)*

secteur B — *les 659 étudiants inscrits aux cours 101-921 et 101-931 (Techniques de la Santé)*

secteur C — *les 188 étudiants inscrits à un cours complémentaire 101-995 à 101-999*

secteur D — *les 90 étudiants inscrits aux cours 101-921 et 101-931 (Sciences pures et Sciences de la Santé)*

Rappelons en outre que cette échelle d'attitude face à la Biologie comprenait 26 item répartis en 3 sous-échelles:

- *la sous-échelle 1: "aimer la biologie" — 10 item*
- *la sous-échelle 2: "attitude face au cours de biologie" — 9 item*
- *la sous-échelle 3: "utilité de la biologie" — 7 item*

Par ailleurs, l'étudiant se prononçait sur chaque énoncé en se disant:

1 tout à fait d'accord

2 *modérément d'accord*

3 *indifférent*

4 *modérément en désaccord*

5 *tout à fait en désaccord*

L'attitude des étudiants face à la Biologie d'une manière générale, ou face à l'une des sous-échelles en particulier, est établie à partir du "score" qui se situe entre un minimum correspondant à une attitude négative ou défavorable et un maximum correspondant à une attitude positive ou favorable.

Ainsi pour chacune des trois sous-échelles le score se situera entre les extrêmes suivants:

		minimum	*maximum*
sous-échelle 1	*10 item*	*10*	*50*
sous-échelle 2	*9 item*	*9*	*45*
sous-échelle 3	*7 item*	*7*	*35*
TOTAL		*26*	*130*

RESULTATS D'ENSEMBLE

Le score moyen des 1516 répondants est de 100.3 (sur un score maximum de 130)

De plus les paramètres caractéristiques des distributions de fréquences précisent ce résultat:

- *l'écart type est de 15.035*

- *le mode est de 106.0*

- *la médiane est de 103.3*

> *Les répondants ont donc une attitude favorable vis-à-vis la Biologie.*[*]

Considérons les résultants pour l'ensemble des trois sous-échelles.

RESULTATS POUR CHACUN DES SECTEURS

"Les étudiants du secteur D, 90 étudiants, ont été réintégrés dans le secteur A avec les autres étudiants inscrits au programme des Sciences pures et Sciences de la santé.)

	Secteur A	*Secteur B*	*Secteur C*
score moyen			
sous-échelle 1	*41.1*	*40.3*	*36.8*
	(6.6)[**]	*(6.3)*	*(7.6)*
score moyen	2		
sous-échelle 2	*30.1*	*31.5*	*30.2*
	(7.1)	*(6.8)*	*(7.5)*
score moyen			
sous-échelle 3	*28.9*	*29.5*	*28.9*
	(3.8)	*(3.6)*	*(4.0)*
TOTAL	*100.2*	*101.4*	*96.0*
	(14.9)	*(14.5)*	*(17.0)*

[*] *On retrouve en annexe la distribution des répondants selon le score attribué à l'ensemble des item de l'échelle d'attitude face à la Biologie.*

[**] *écart-type.*

L'étude des données réunies dans ce tableau récapitulatif des scores moyens accordés à chacune des sous-échelles met en relief, pour tous les groupes, une attitude positive. Cependant des variations d'un groupe à l'autre, ou d'une sous-échelle à l'autre peuvent être mises en évidence.

Sous-échelle 1: "aimer la Biologie"

C'est au niveau de cette première sous-échelle qu'apparaissent les écarts les plus importants entre les trois secteurs analysés.

Les étudiants des Sciences pures et des Sciences de la Santé (secteur A) témoignent l'attitude la plus favorable face à la Biologie. Ce résultat doit être opposé à celui des étudiants des cours complémentaires offerts dans les programmes Arts et Lettres, Sciences humaines, (secteur C). L'attitude des étudiants de ce dernier secteur apparaît nettement moins favorable, même si elle reste positive.

Par contre, l'écart qui sépare les étudiants du secteur A (Sciences pures et Sciences de la Santé) et les étudiants du secteur B (Techniques de la Santé) est beaucoup plus faible. Il exprime cependant une différence d'attitude et les étudiants du secteur A devancent ceux du secteur B.

Sous-échelle 2: "attitude face au cours de Biologie"

Pour cette seconde sous-échelle, les tendances sont inversées et c'est aux étudiants des Techniques de la Santé que revient l'attitude la plus favorable.

Les étudiants des secteurs A et C se retrouvent au même niveau.

Afin de préciser les limites de l'interprétation des résultats obtenus par les différents groupes à cette échelle, un test de signification de différences de moyennes a été effectué entre les groupes A et B et A et C.

Ce test de signification n'a pas été effectué entre les groupes B et C car il ne paraissait pas à propos de vouloir comparer deux groupes d'étudiants qui ne présentaient pas de références communes dans le cadre de notre travail, si l'on considère que:

1- *les étudiants des groupes A et B suivent des cours obligatoires en Biologie;*

2- *les étudiants des groupes A et C appartiennent tous au secteur général.*

Le test de signification de différences de moyennes a montré que:

Entre les groupes A et B
pour la sous-échelle 1, la différence est significative au niveau de 0.02
pour la sous-échelle 2, la différence est significative au niveau de 0,001
pour la sous-échelle 3, la différence est significative au niveau de 0,006

Total *la différence n'est pas significative.*

Entre les groupes A et C
pour la sous-échelle 1, la différence est significative au niveau de 0,001
pour la sous-échelle 2, pas de différence entre les moyennes
pour la sous-échelle 3, pas de différence entre les moyennes

Total *la différence est significative au niveau de 0,003*

Sous-échelle 3: "utilité de la Biologie"

Là encore, les étudiants des Techniques de la Santé se distinguent des étudiants inscrits aux programmes pré-universitaires: Ils reconnaissent plus que les autres l'utilité de la Biologie.

SATISFACTION DES ETUDIANTS

FACE A LA METHODE

(Résultats pour toutes les méthodes)

Cette troisième section vise à connaître la réaction des étudiants face à la méthode. Cette réaction est exprimée en terme de satisfaction.

L'échelle de satisfaction comprend 26 énoncés, et pour chacun de ces énoncés, l'étudiant s'est prononcé sur deux questions:

"Actuellement, la méthode utilisée pour l'enseignement de ton cours de biologie te permet de..."
et
"Selon toi, une méthode d'enseignement pour ton cours de biologie devrait te permettre de..."

Ainsi, la première question exprime la REALITE face à laquelle l'étudiant peut se situer entre les deux pôles du continuum "jamais-très rarement - parfois - très souvent - toujours"; la seconde question exprime la DESIRABILITE face à laquelle, là encore, peut se situer l'étudiant sur le même continuum.

La REALITE (positive ou négative) a été obtenue par la mise en ordre décroissante des 26 item en se basant sur le score moyen accordé à chacun d'entre eux.

Il a été convenu que les item constituants les deux déciles supérieurs représentaient les aspects de la méthode rencontrés le plus souvent actuellement (réalité positive). A l'opposé, les item des deux déciles inférieurs représentaient les aspects de la méthode rencontrés le moins souvent actuellement (réalité négative).

La DESIRABILITE est obtenue par le même procédé.

Dès lors, l'étudiant satisfait est celui qui a choisi pour les deux questions le même point d'échelle, et l'étudiant insatisfait est celui qui a choisi pour les deux questions des points d'échelle différents et plus ou moins éloignés l'un de l'autre.

Le traitement des données permet de connaître le comportement, exprimé en termes de réalité, de désirabilité et de satisfaction, de chacun des groupes. Il permet aussi de connaître les comportements intergroupes, en établissant entre les groupes les consensus, les oppositions, les dissidences, ou les distinctions relatives à la réalité, à la désirabilité et à la satisfaction.

Le programme informatique utilisé permettait aussi de connaître le comportement des groupes et le comportement intergroupe en tenant compte des méthodes. Cependant, cette analyse par méthode n'a été effectuée que pour les groupes de méthodes II et IV, le nombre élevé de répondants justifiant alors d'entreprendre une analyse statistique supplémentaire.

L'analyse des résultats permet donc d'identifier:

1- *les aspects de la méthode que l'on rencontre le plus souvent actuellement (réalité positive);*

2- *les aspects de la méthode que l'on rencontre le moins souvent actuellement (réalité négative);*

3- *les aspects de la méthode que l'on souhaiterait amplifier ou développer (désirabilité positive);*

4- *les aspects de la méthode que l'on souhaiterait réduire ou faire disparaître (désirabilité négative);*

é- *les aspects de la méthode pour lesquels la satisfaction est maximale ou l'insatisfaction minimale;*

é- *les aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction est maximale;*

(Dans ces deux cas, l'insatisfaction traduisant le désir que l'on accorde plus d'importance à un aspect particulier de la méthode.)

- *les aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction correspond au désir que l'on accorde moins d'importance à un aspect particulier de la méthode.*

Ainsi, le degré de satisfaction est exprimé par l'écart entre les valeurs accordées à la désirabilité et à la réalité:

$$d'où \qquad S = D - R$$

Cependant deux possibilités peuvent se présenter:

1er cas: La désirabilité est supérieure à la réalité:

C'est le cas qui se produit le plus fréquemment.

La satisfaction peut être jugée maximale quand désirabilité et réalité sont égales. Et donc l'insatisfaction croît à mesure que l'écart entre D et R augmente.

Cette insatisfaction relative correspond aux aspects de la méthode que les étudiants rencontrent le moins souvent et qu'ils désirent voir amplifiés.

De la même façon que pour la réalité ou la désirabilité, les item des deux premiers déciles sont ceux pour lesquels les étudiants expriment une satisfaction maximale et/ou une insatisfaction minimale. A l'opposé, les item des deux derniers déciles sont ceux pour lesquels les étudiants démontrent une insatisfaction maximale.

2e cas: La réalité est supérieure à la désirabilité:

L'écart D - R négatif exprime alors une insatisfaction qui correspond au désir de l'étudiant de voir diminuer ou disparaître des aspects de la méthode qui sont très souvent rencontrés dans la réalité.

Il faudrait cependant préciser que ce que nous avons convenu d'appeler "satisfaction" est somme toute bien relatif: Dans certains cas, ce que nous avons mesuré peut être perçu plutôt comme de "l'indifférence" que comme de la satisfaction, en particulier lorsque les valeurs accordées à la réalité ou à la désirabilité se situent aux alentours du point de neutralité.

Mais pour différencier satisfaction et indifférence, il faudrait quitter le domaine "objectif" des chiffres... Il était cependant nécessaire que le lecteur soit mis en garde chaque fois qu'il abordera la section "aspect de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit le désir d'accorder moins d'importance".

Les 26 item de l'échelle de satisfaction.

1- *travailler par moi-même*

2- *respecter le rythme naturel de chaque étudiant*

3- *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

4- *réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe*

5- *visionner des documents audio-visuels (intégrés)*

6- *me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)*

7- *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

8- *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

9- *interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante*

10- *découvrir par moi-même certaines relations entre les thèmes étudiés*

11- *laisser de la place pour l'initiative de l'étudiant*

12- *acquérir une bonne méthode de travail*

13- orienter le cours sur les aspects pratiques de la Biologie

14- faire mes travaux pratiques directement sur le terrain

15- établir moi-même mon horaire de travail

16- participer directement au processus d'évaluation

17- apprendre à m'exprimer oralement

18- établir de véritables échanges entre le professeur et les étudiants

19- stimuler mon désir d'apprendre

20- accorder une large part à la recherche personnelle et à l'expérimentation

21- adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants

22- transformer le rôle du professeur en celui de tuteur ou d'animateur

23- laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire

24- faciliter la compréhension de la matière

25- laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours

26- intégrer dans le cours une évaluation continue de mon apprentissage (grande fréquence de contrôles)

COMPORTEMENT DES GROUPES

1 *GROUPE A* *qui constituaient les 590 étudiants inscrits au cours de Biologie 101-301 et 101-401.*

1-1 *Pour ce premier groupe de répondants, les énoncés correspondant aux aspects de la méthode rencontrés le plus souvent sont les suivants: (Réalité positive)*

(Les énoncés sont toujours énumérés)
(par ordre d'importance décroissant)

1- item no. 6 *me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades*

2- item no. 3 *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

3- item no. 25 *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

4- item no. 7 *travailler à partir d'objectifs d'apprentissage précis*

5- item no. 1 *travailler par moi-même*

1-2 *Enoncés correspondant aux aspects de la méthode rencontrés le moins souvent actuellement: (Réalité négative)*

1- *item no. 22* *transformer le rôle du professeur en celui de tuteur ou d'animateur*

2- *item no. 21* *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

3- *item no. 17* *apprendre à m'exprimer oralement*

4- *item no. 16* *participer directement au processus d'évaluation*

5- *item no. 8* *choisir les activités qui me conviennent le mieux*

1-3 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait amplifier ou développer: (désirabilité positive)*

1- *item no. 24* *faciliter la compréhension de la matière*

2- *item no. 19* *stimuler mon désir d'apprendre*

3- *item no. 12* *acquérir une bonne méthode de travail*

4- *item no. 8* *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

5- *item no. 7* *travailler à partir d'objectifs d'apprentissage précis*

I-4 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait réduire ou faire disparaître: (désirabilité négative)*

1- item no. 22 *transformer le rôle du professeur en celui de tuteur ou d'animateur*

2- item no. 25 *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

3- item no. 4 *réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe*

4- item no. 23 *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

5- item no. 17 *apprendre à m'exprimer oralement*

I-5 *Aspects de la méthode pour lesquels la satisfaction est importante:*

1- item no. 1 *travailler par moi-même*

2- item no. 7 *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

3- item no. 3 *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

4- item no. 9 *interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante*

5- item no. 26 *intégrer dans le cours une évaluation continue de mon apprentissage (grande fréquence de contrôles)*

I-6 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction est importante et traduit le désir d'accorder plus d'importance:*

1- item no. 17 *apprendre à m'exprimer oralement*

2- item no. 19 *stimuler mon désir d'apprendre*

3- item no. 21 *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

4- item no. 16 *participer directement au processus d'évaluation*

5- item no. 8 *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

I-7 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit le désir d'accorder moins d'importance:*

1- item no. 25 *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

2- item no. 23 *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

2 GROUPE B qui constituaient les 659 étudiants des cours 101-921 et 101-931 appartenant aux différents programmes des Techniques de la santé.

2-1 Aspects de la méthode rencontrés le plus souvent actuellement: (Réalité positive)

1- item no. 7 travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage

2- item no. 6 me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)

3- item no. 3 travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise

4- item no. 25 laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours

5- item no. 24 faciliter la compréhension de la matière

2-2 Aspects de la méthode rencontrés le moins souvent actuellement: (Réalité négative)

1- item no. 4 réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe

2- item no. 21 adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants

3- item no. 8 choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux

4- item no. 17 apprendre à m'exprimer oralement

5- item no. 16 participer directement au processus d'évaluation

2-3 Aspects de la méthode que l'on souhaiterait amplifier ou développer: (désirabilité positive)

1- item no. 24 faciliter la compréhension de la matière

2- item no. 19 stimuler mon désir d'apprendre

3- item no. 12 acquérir une bonne méthode de travail

4- item no. 13 orienter le cours sur les aspects pratiques de la Biologie

5- item no. 7 travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage

2-4 Aspects de la méthode que l'on souhaiterait réduire ou faire disparaître: (désirabilité négative)

1- item no. 5 visionner des documents audio-visuels (intégrés)

2- item no. 8 choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux

3- item no. 4 réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe

4- item no. 7 travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage

2-5 Aspects de la méthode pour lesquels la satisfaction est importante:

1- item no. 25 laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours

2- item no. 23 laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire

3- item no. 7 travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage

4- item no. 3 travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise

5- item no. 26 intégrer dans le cours une évaluation continue de mon apprentissage (grande fréquence de contrôles)

6- item no. 9 interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante

2-6 Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction est importante et traduit le désir d'accorder plus d'importance:

1- item no. 17 apprendre à m'exprimer oralement

2- item no. 2 respecter le rythme naturel de chaque étudiant

3- item no. 21 adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants

4- item no. 8 choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux

5- item no. 16 participer directement au processus d'évaluation

2-7 Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit le désir d'accorder moins d'importance:

- nil -

3- GROUPE C que constituaient les 168 étudiants des cours complémentaires 101-995 à 101-999.

3-1 Aspects de la méthode rencontrés le plus souvent actuellement: (Réalité positive)

1- item no. 24 faciliter la compréhension de la matière

2- item no. 9 interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante

3- item no. 25 laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours

4- *item no. 7* *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

5- *item no. 19* *stimuler mon désir d'apprendre*

3-2 *Aspects de la méthode rencontrés le moins souvent actuellement:* *(Réalité négative)*

1- *item no. 4* *réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe*

2- *item no. 21* *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

3- *item no. 18* *participer directement au processus d'évaluation*

4- *item no. 8* *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

5- *item no. 17* *apprendre à m'exprimer oralement*

3-3 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait amplifier ou développer:* *(désirabilité positive)*

1- *item no. 24* *faciliter la compréhension de la matière*

2- *item no. 19* *stimuler mon désir d'apprendre*

3- item no. 12 *acquérir une bonne méthode de travail*

4- item no. 13 *orienter le cours sur les aspects pratiques de la Biologie*

5- item no. 3 *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

3-4 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait réduire ou faire disparaître: (désirabilité négative)*

1- item no. 1 *travailler par moi-même*

2- item no. 25 *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

3- item no. 23 *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

4- item no. 17 *apprendre à m'exprimer oralement*

5- item no. 26 *intégrer dans le cours une évaluation continue de mon apprentissage (grande fréquence de contrôles)*

3-5 *Aspects de la méthode pour lesquels la satisfaction est importante:*

1- item no. 23 *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

2- item no. 1 travailler par moi-même

3- item no. 6 me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)

4- item no. 9 interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante

5- item no. 26 intégrer dans le cours une évaluation continue de mon apprentissage (grande fréquence de contrôles)

6- item no. 5 visionner des documents audio-visuels (intégrés)

7- item no. 10 découvrir par moi-même certaines relations entre les thèmes étudiés

3-6 Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit un désir d'accorder plus d'importance:

1- item no. 12 acquérir une bonne méthode de travail

2- item no. 3 respecter le rythme naturel de chaque étudiant

3- item no. 21 adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants

4- item no. 16 participer directement au processus d'évaluation

5- item no. 6 choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux

3-7 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit un besoin d'accorder moins d'importance:*

1- item no. 25 *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

Satisfaction ou indifférence?

4 *GROUPE D* *que constituaient les 50 étudiants des cours 101-921 et 101-931 inscrits en Sciences pures ou en Sciences de la Santé*

4-1 *Aspects de la méthode rencontrés le plus souvent actuellement:*
(Réalité positive)

1- item no. 7 *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

2- item no. 1 *travailler par moi-même*

3- item no. 6 *me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)*

4- item no. 24 *faciliter la compréhension de la matière*

5- item no. 19 *stimuler mon désir d'apprendre*

4-2 *Aspects de la méthode rencontrés le moins souvent actuellement:* *(Réalité négative)*

1- item no. 4 *réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe*

2- item no. 21 *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

3- item no. 16 *participer directement au processus d'évaluation*

4- item no. 8 *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

5- item no. 17 *apprendre à m'exprimer oralement*

4-3 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait amplifier ou développer:* *(désirabilité positive)*

1- item no. 12 *acquérir une bonne méthode de travail*

2- item no. 19 *stimuler mon désir d'apprendre*

3- item no. 24 *faciliter la compréhension de la matière*

4- item no. 2 *respecter le rythme naturel de chaque étudiant*

5- item no. 13 *orienter le cours sur les aspects pratiques de la Biologie*

6- item no. 18 *établir de véritables échanges entre le professeur et les étudiants*

4-4 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait réduire ou faire disparaître: (désirabilité négative)*

1- *item no. 18* *participer directement au processus d'évaluation*

2- *item no. 8* *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

3- *item no. 4* *réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe*

4- *item no. 17* *apprendre à m'exprimer oralement*

5- *item no. 23* *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

4-5 *Aspects de la méthode pour lesquels la satisfaction est importante:*

1- *item no. 7* *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

2- *item no. 22* *transformer le rôle du professeur en celui de tuteur ou d'animateur*

3- *item no. 9* *interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante*

4- *item no. 23* *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

4-6 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit un désir d'accorder plus d'importance:*

1- *item no. 20* *accorder une large part à la recherche personnelle et à l'expérimentation*

2- *item no. 21* *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

3- *item no. 16* *participer directement au processus d'évaluation*

4- *item no. 17* *apprendre à m'exprimer oralement*

5- *item no. 8* *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

4-7 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit un besoin d'accorder moins d'importance:*

1- *item no. 1* *travailler par moi-même*

2- *item no. 6* *me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)*

3- *item no. 25* *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

4- *item no. 23* *laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire*

5 *RESULTATS POUR L'ENSEMBLE DES REPONDANTS, SANS TENIR COMPTE DU GROUPE AUQUEL ILS APPARTIENNENT.*

5-1 *Aspects de la méthode rencontrée le plus souvent actuellement: (Réalité positive)*

1- item no. 6 *me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)*

2- item no. 7 *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

3- item no. 25 *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

4- item no. 3 *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

5- item no. 1 *travailler par moi-même*

5-2 *Aspects de la méthode rencontrée le moins souvent actuellement: (Réalité négative)*

1- item no. 4 *réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe*

2- item no. 21 *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

3- item no. 8 *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

4- item no. 17 *apprendre à m'exprimer oralement*

5- item no. 16 *participer directement au processus d'évaluation*

5-3 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait amplifier ou développer: (désirabilité positive)*

1- item no. 24 *faciliter la compréhension de la matière*

2- item no. 19 *stimuler mon désir d'apprendre*

3- item no. 12 *acquérir une bonne méthode de travail*

4- item no. 3 *travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise*

5- item no. 7 *travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage*

5-4 *Aspects de la méthode que l'on souhaiterait réduire ou faire disparaître: (désirabilité négative)*

1- item no. 22 *transformer le rôle du professeur en celui de tuteur ou d'animateur*

2- item no. 16 *participer directement au processus d'évaluation*

3- item no. 4 réserver un certain temps d'apprentissage au travail d'équipe

4- item no. 23 laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire

5- item no. 17 apprendre à m'exprimer oralement

5-5 Aspects de la méthode pour lesquels la satisfaction est importante:

1- item no. 1 travailler par moi-même

2- item no. 23 laisser au professeur le soin de choisir l'essentiel du secondaire

3- item no. 7 travailler à partir d'objectifs précis d'apprentissage

4- item no. 3 travailler avec les camarades avec lesquels on se sent à l'aise

5- item no. 9 interrompre le professeur dès que je ne comprends plus ou qu'il me vient une idée intéressante

6- item no. 26 intégrer dans le cours une évaluation continue de mon apprentissage (grande fréquence de contrôles)

5-6 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit un désir d'accorder plus d'importance:*

1- *item no. 17* *apprendre à m'exprimer oralement*

2- *item no. 2* *respecter le rythme naturel de chaque étudiant*

3- *item no. 21* *adapter le cours selon les intérêts spontanés et les besoins personnels des étudiants*

4- *item no. 8* *choisir les activités d'apprentissage qui me conviennent le mieux*

5- *item no. 16* *participer directement au processus d'évaluation*

5-7 *Aspects de la méthode pour lesquels l'insatisfaction traduit un désir d'accorder moins d'importance:*

1- *item no. 25* *laisser au professeur le soin de définir avec précision les différentes activités du cours*

2- *item no. 6* *me retrouver régulièrement avec le même groupe de camarades (à l'intérieur d'un cours particulier)*

ITEM 1 *"TRAVAILLER PAR MOI-MEME"*

Réalité: *Les étudiants des secteurs A et D se distinguent de l'ensemble puisque d'après eux, cet aspect méthodologique est largement utilisé.*

Désirabilité: *Par contre, pour les étudiants du secteur C (cours complémentaires), le travail personnel est un aspect que l'on souhaiterait voir réduire ou disparaître.*

Satisfaction: *D'ailleurs pour ces étudiants du secteur C, tout comme pour les étudiants du secteur A, la satisfaction est élevée.*

ITEM 2 *"RESPECTER LE RYTHME DE TRAVAIL DE CHAQUE ETUDIANT"*

Désirabilité: *Le groupe D se distingue des 3 groupes puisque ses répondants croient qu'il est souhaitable d'amplifier ou de développer cet aspect.*

Satisfaction: *Pour les étudiants des groupes B et C, cet aspect est un objet d'insatisfaction. L'insatisfaction exprime le désir que l'on accorde plus d'importance à cet aspect méthodologique.*

ITEM 3 *"TRAVAILLER AVEC LES CAMARADES AVEC LESQUELS ON SE SENT A L'AISE"*

Réalité: Pour les étudiants des secteurs A et B, cet énoncé exprime une réalité souvent rencontrée.

Désirabilité: Pour les étudiants des secteurs A, B et C, cet aspect doit être encore amplifié.

Satisfaction: Pour trois secteurs sur quatre, soit les secteurs A, B et D, cet aspect est satisfaisant.

ITEM 4 *"RESERVER UN CERTAIN TEMPS D'APPRENTISSAGE AU TRAVAIL D'EQUIPE"*

Réalité: Les étudiants des groupes B et D se distinguent de l'ensemble; pour eux, cet aspect est peu souvent rencontré dans la réalité.

Désirabilité: Seul le groupe C se dissocie de l'ensemble sur cet énoncé, car les groupes A, B et D expriment plutôt le souhait de voir réduire cet aspect.

ITEM 5 *"VISIONNER DES DOCUMENTS AUDIO-VISUEL INTEGRES"*

Désirabilité: Le groupe B se distingue de l'ensemble en souhaitant que cet aspect soit réduit.

Satisfaction: Le groupe C se distingue de l'ensemble: Seule, les étudiante des cours complémentaires expriment leur satisfaction face à l'énoncé.

ITEM 6 *"ME RETROUVER REGULIEREMENT AVEC LE MEME GROUPE DE CAMARADES" (A L'INTERIEUR D'UN COURS PARTICULIER)*

Réalité: Tous les groupes expriment la réalité de cet aspect dans les méthodes utilisées.

Satisfaction: Seul le groupe C s'estime satisfait de cet aspect.

ITEM 7 *"TRAVAILLER A PARTIR D'OBJECTIFS PRECIS D'APPRENTISSAGE"*

Réalité: Tous les groupes estiment que l'utilisation des objectifs précis d'apprentissage est un aspect souvent rencontré.

Désirabilité: Par contre, seuls les groupes A et B estiment que cet aspect devrait encore être amplifié.

Satisfaction: Les étudiante des groupes A, B et C sont "malgré tout" satisfaits.

ITEM 8 "CHOISIR LES ACTIVITES D'APPRENTISSAGE QUI ME CONVIENNENT LE MIEUX"

Réalité: Tous les groupes d'étudiants s'entendent pour répondre que cet aspect n'est pas souvent (ou jamais) rencontré dans la réalité.

Satisfaction: Tous les étudiants expriment leur insatisfaction à ce sujet.

ITEM 9 "INTERROMPRE LE PROFESSEUR DES QUE JE NE COMPRENDS PLUS OU QU'IL ME VIENT UNE IDEE INTERESSANTE"

Réalité: Seul le groupe C reconnaît que cet aspect est souvent rencontré dans la réalité.

Satisfaction: Par contre, tous les groupes sont satisfaits.

ITEM 10 "DECOUVRIR PAR MOI-MEME CERTAINES RELATIONS ENTRE LES THEMES ETUDIES"

Les étudiants se sont prononcés en termes de réalité et de désirabilité sur cet énoncé. Cependant les valeurs accordées à la réalité et à la désirabilité se trouvent au centre du continuum, donc au point neutre. De ce fait, cet item n'a pas été retenu puisque ne sont choisis que les items des deux déciles supérieurs et des deux déciles inférieurs qui représentent respectivement les pôles du continuum.

Satisfaction: Seul le groupe C exprime sa satisfaction sur cet énoncé.

ITEM 11 "LAISSER DE LA PLACE POUR L'INITIATIVE DE L'ETUDIANT"

Pas d'observations particulières.

ITEM 12 "ACQUERIR UNE BONNE METHODE DE TRAVAIL"

Désirabilité: Un consensus se dégage des réponses des étudiants des quatre groupes: On souhaite que cet aspect de la vie pédagogique soit amplifié ou développé.

ITEM 13 "ORIENTER LE COURS SUR LES ASPECTS PRATIQUES DE LA BIOLOGIE"

Pas d'observations particulières.

ITEM 14 "FAIRE MES TRAVAUX PRATIQUES DIRECTEMENT SUR LE TERRAIN"

Pas d'observations particulières.

ITEM 15 *"ETABLIR MOI-MEME MON HORAIRE DE TRAVAIL"*

Pas d'observations particulières.

ITEM 16 *"PARTICIPER DIRECTEMENT AU PROCESSUS D'EVALUATION"*

Réalité: *En termes de réalité, tous les étudiants s'entendent pour reconnaître qu'ils ne participent que très peu (ou pas du tout) au processus d'évaluation.*

Satisfaction: *Un consensus se dégage: Tous les étudiants sont insatisfaits de la situation.*

ITEM 17 *"APPRENDRE A M'EXPRIMER ORALEMENT"*

Les méthodes, actuellement, ne développent pas cet aspect, et les étudiants ne demandent pas qu'il soit amplifié ou développé.

Cependant les étudiants ne sont pas satisfaits de la situation (à l'exception du groupe C).

ITEM 18 *"ETABLIR DE VERITABLES ECHANGES ENTRE LES PROFESSEURS ET L'ETUDIANT"*

Pas d'observations particulières.

ITEM 19 *"STIMULER MON DESIR D'APPRENDRE"*

Réalité: *Les étudiants des groupes C et D estiment que la méthode utilisée stimule le désir d'apprendre.*

Désirabilité: *Tous les groupes estiment que cet aspect doit être amplifié.*

ITEM 20 *"ACCORDER UNE LARGE PART A LA RECHERCHE PERSONNELLE ET A L'EXPERIMENTATION"*

Pas d'observations particulières.

ITEM 21 *"ADAPTER LE COURS SELON LES INTERETS SPONTANES ET LES BESOINS PERSONNELS DES ETUDIANTS"*

Réalité: *Tous les étudiants reconnaissent que la réalité actuelle est fort éloignée de ce que présente l'énoncé.*

Satisfaction: *L'insatisfaction est très grande pour tous les groupes.*

ITEM 22 *"TRANSFORMER LE ROLE DU PROFESSEUR EN CELUI DE TUTEUR OU D'ANIMATEUR"*

Les étudiants du secteur A constatent que le professeur joue le rôle qu'on lui connaît habituellement. De plus, la modification du rôle du professeur ne semble pas les préoccuper. Elle reçoit même, pour les étudiants du groupe A, une réponse négative en termes de désirabilité.

ITEM 23 *"LAISSER AU PROFESSEUR LE SOIN DE CHOISIR L'ESSENTIEL DU SECONDAIRE"*

Désirabilité: *Tous les étudiants expriment le souhait que soit diminué cet aspect inhérent à la méthode.*

ITEM 24 *"FACILITER LA COMPREHENSION DE LA MATIERE"*

Réalité: *Dans l'ensemble, les méthodes utilisées facilitent la compréhension de la matière disent les étudiants des groupes B, C et D mais...*

Désirabilité: *Cet aspect doit être encore amplifié disent tous les étudiants (y compris ceux du groupe A).*

ITEM 25 "LAISSER AU PROFESSEUR LE SOIN DE DEFINIR AVEC PRECISION LES DIFFERENTES ACTIVITES DU COURS"

Réalité: Tous les groupes reconnaissent que dans la réalité, il appartient au professeur de préciser les activités du cours.

Désirabilité: Cependant pour les étudiants des secteurs A et C il serait souhaitable que cet aspect soit diminué.

Satisfaction: Le secteur B s'estime satisfait.

ITEM 26 "INTEGRER DANS LE COURS UNE EVALUATION CONTINUE DE L'APPRENTISSAGE"

Pas d'observations particulières.

SECTION IV

RESULTATS DU DEUXIEME QUESTIONNAIRE AUX PROFESSEURS

GENERALITES

Cent quarante-quatre professeurs de Biologie ont répondu à ce deuxième volet de l'enquête BIOPSIE. Faute d'avoir pu être traduit, ce questionnaire était difficillement accessible aux professeurs des cégeps anglophones. Aucun d'eux n'y a d'ailleurs répondu.

Il faut en outre rappeler que ce deuxième questionnaire devait être administré en février-mars 1976, permettant ainsi de recueillir la même année toutes les données nécessaires à l'analyse. Mais des raisons indépendantes de notre volonté nous ont contraints de remanier notre échéancier et de reporter l'administration du questionnaire en octobre-novembre 1976.

Il est évident que ce remaniement a entraîné quelques inconvénients et a contribué à diminuer le taux de réponses; certains professeurs n'enseignaient plus ou avaient changé de méthode.

Enfin, pour éviter d'alourdir exagérément l'administration de ce questionnaire, il est apparu raisonnable de ne se référer qu'à la méthode principalement utilisée par le répondant.

Selon la méthode utilisée, les répondants se sont répartis ainsi:

1 -	*enseignement magistral*	:	30
2 -	*exposé multi-média*	:	4
3 -	*exposé informel*	:	45
4 -	*atelier*	:	12
5 -	*séminaire*	:	1

6 -	*plénière*	:	0
7 -	*modulaire*	:	17
8 -	*tutorat*	:	2
9 -	*enseignement programmé*	:	0
	abstentions	:	33
	TOTAL		144

Etant donné l'inégalité avec laquelle les répondants se sont répartis, il a été décidé de négliger les méthodes 2 (exposé multimédia), 5 (séminaire), et 8 (tutorat), et donc de limiter notre analyse aux quatre méthodes suivantes:

Groupe I	:	*enseignement magistral*	:	30
Groupe II	:	*exposé informel*	:	45
Groupe III	:	*atelier*	:	12
Groupe IV	:	*enseignement modulaire*	:	17
		TOTAL		104

Toutes les fréquences sont calculées sans abstentions.

PREMIERE PARTIE

IDENTIFICATION DES FACTEURS DETERMINANTS DU CHOIX D'UNE METHODE

Les données recueillies doivent permettre d'identifier les principaux facteurs déterminants du choix d'une méthode afin de mieux connaître les circonstances qui favorisent ou assurent l'implantation d'une méthode donnée.

Ces facteurs déterminants ont été répartis dans cinq groupes:

1 - <u>les facteurs déterminants rattachés au milieu:</u>

a) L'existence de locaux facilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée.

b) L'existence de locaux difficilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée.

c) Le manque d'espace.

d) L'enseignement dispensé dans des locaux temporaires.

e) Le désintérêt de l'administration pédagogique face à l'implantation d'une méthode donnée.

f) La collaboration de l'administration pédagogique dans l'implantation de nouvelles méthodes d'enseignement.

g) Les conditions géographiques ou les ressources naturelles favorables à une région donnée.

2 - *Les facteurs déterminants rattachés aux professeurs:*

a) *La formation académique du professeur.*

b) *La formation pédagogique du professeur.*

c) *Le "challenge" pédagogique que peut procurer l'implantation d'une méthode nouvelle d'enseignement.*

d) *Les aptitudes du professeur à dispenser son enseignement dans une méthode donnée.*

e) *Les avantages en termes de préparation et de disponibilité que la méthode apporte au professeur sur le plan de son travail.*

f) *Une certaine préoccupation d'améliorer le rendement académique des étudiants.*

g) *Le nombre de préparations différentes du professeur.*

h) *Le nombre d'années d'expérience du professeur dans un cours donné.*

i) *Le nombre d'années d'expérience du professeur dans l'enseignement.*

3 - *Les facteurs déterminants rattachés aux étudiants:*

a) *Le choix ou les besoins exprimés par les étudiants.*

b) *La popularité de méthodes déjà implantées dans d'autres collèges.*

c) *Les habiletés de l'étudiant développées par la méthode.*

4 - *Les facteurs déterminants rattachés au département:*

a) *Le nombre de professeurs qui dispense le même cours selon une méthode donnée.*

b) *Le petit nombre de professeurs dans un département qui assume l'enseignement d'un grand nombre de cours.*

c) *La diminution à long terme de la préparation de l'enseignement d'un cours donné.*

d) *Une grande détermination du département d'améliorer sa pédagogie.*

5 - *les facteurs déterminants rattachés au cours lui-même:*

a) *La nature des objectifs et du contenu d'un cours donné.*

b) *La nature du programme à l'intérieur duquel s'inscrivent le ou les cours de Biologie suivis.*

c) *La pondération du cours en regard des objectifs à atteindre.*

PROFIL GENERAL:

Une première analyse, effectuée indépendamment des méthodes, a permis d'ordonner les cinq groupes de facteurs de la façon suivante:

ORDRE D'IMPORTANCE	GROUPES DE FACTEURS	IMPORTANCE ACCORDEE (%)
1	rattachés au cours lui-même	73.3%
2	rattachés au professeur	73.1%
3	rattachés à l'étudiant	63.3%
4	rattachés au département	49.8%
5	rattachés au milieu	41.2%

Ainsi, d'une manière générale, le cours lui-même, et surtout la nature des objectifs et du contenu, semblent orienter le choix des répondants.

Cependant, les facteurs rattachés au professeur lui-même, et en particulier, ses aptitudes à dispenser l'enseignement dans une méthode donnée, sa formation pédagogique et sa préoccupation d'améliorer le rendement académique des étudiants, présentent eux aussi une grande importance puisque 73.1% des répondants affirment que ce groupe de facteurs leur paraît au moins important.

Avec 63.3% des voix, le groupe des facteurs rattachés à l'étudiant (et principalement les habiletés développées par la méthode) représente la troisième dimension importante qui contribue au choix d'une méthode.

Les groupes de facteurs rattachés au département et au milieu semblent présenter une moindre incidence sur le choix d'une méthode, puisque respectivement 49.8% et 41.2% des répondants seulement les ont jugés au moins importants.

Contrairement au premier tableau qui ne permet de dégager qu'un profil très général, les données présentées dans le tableau suivant permettent déjà de nuancer nos observations quant aux différentes tendances qu'exprime le choix des facteurs déterminants pour une méthode donnée:

CLASSEMENT DES FACTEURS DETERMINANTS PAR ORDRE D'IMPORTANCE ET PAR METHODE.

	ENSEIGNEMENT MAGISTRAL	EXPOSE INFORMEL	ATELIER	ENSEIGNEMENT MODULAIRE
1	le professeur	le cours	le cours	le professeur
2	le cours	le professeur	le professeur	le département
3	l'étudiant	l'étudiant	l'étudiant	l'étudiant
4	le département	le département	le milieu	le cours
5	le milieu	le milieu	le département	le milieu

CLASSEMENT DES GROUPES DE FACTEURS DETERMINANTS DU CHOIX DE LA METHODE SELON L'IMPORTANCE (EXPRIMEE EN %) ACCORDEE PAR LES REPONDANTS

METHODE 1 : ENSEIGNEMENT MAGISTRAL:

1	facteurs rattachés au professeur	74.2%
2	facteurs rattachés au cours lui-même	72.3%
3	facteurs rattachés à l'étudiant	56.3%
4	facteurs rattachés au département	47.4%
5	facteurs rattachés au milieu	44.5%

METHODE 3 : EXPOSE INFORMEL:

1	*facteurs déterminants rattachés au cours lui-même*	78.1%
2	*facteurs déterminants rattachés au professeur*	75.7%
3	*facteurs déterminants rattachés à l'étudiant*	67.3%
4	*facteurs déterminants rattachés au département*	55.5%
5	*facteurs déterminants rattachés au milieu*	39.7%

METHODE 4 : ATELIER:

1	*facteurs déterminants rattachés au cours lui-même*	88.9%
2	*facteurs déterminants rattachés au professeur*	81.4%
3	*facteurs déterminants rattachés à l'étudiant*	72.2%
4	*facteurs déterminants rattachés au milieu*	55.9%
5	*facteurs déterminants rattachés au département*	43.7%

METHODE 7 : ENSEIGNEMENT MODULAIRE:

1	*facteurs déterminants rattachés au professeur*	62.2%
2	*facteurs déterminants rattachés à l'étudiant*	60.7%
3	*facteurs déterminants rattachés au cours lui-même*	50.9%
4	*facteurs déterminants rattachés au département*	45.6%
5	*facteurs déterminants rattachés au milieu*	23.5%

Les trois premiers groupes de facteurs déterminants observés pour l'enseignement magistral, l'exposé informel et l'atelier, occupent les uns par rapport aux autres des positions relativement stables.

Ces trois méthodes, qui appartiennent respectivement aux groupes I, II et III de la Typologie utilisée, tendent à favoriser en premier lieu le cours et le professeur, ne tenant compte que par la suite des facteurs propres aux étudiants.

De plus, il est à noter que ces trois méthodes n'accordent qu'un rôle mineur aux facteurs relatifs au milieu et au département.

Par contre, l'enseignement modulaire constitue un groupe particulier, même si pour cette méthode aussi, les facteurs rattachés au professeur restent prépondérants. En effet, dans le cas de l'enseignement modulaire, la position occupée par les autres facteurs indique clairement le moindre rôle du cours lui-même et démontre que l'on tend à accorder plus d'importance que dans les autres méthodes, aux facteurs relatifs à l'étudiant (en particulier, les habiletés développées).

L'étude détaillée des données relatives à chacun des facteurs pour chaque méthode nuancera ces observations, mais nous pouvons déjà préciser les points suivants:

1- *Les facteurs rattachés au milieu n'ont pas ou très peu d'importance dans le choix d'une méthode.*

2- *Quelle que soit la méthode, la position des facteurs relatifs à l'étudiant, par rapport aux autres facteurs, est très stable.*

Cependant l'écart, exprimé en valeur absolue, entre l'importance accordée aux facteurs "professeur" et aux facteurs "étudiant" décroît toujours de la méthode du groupe I (enseignement magistral) jusqu'à la méthode du groupe IV (enseignement modulaire).

	Ecart
Enseignement magistral	*17.2%*
Exposé informel	*10.8%*
Atelier	*9.2%*
Enseignement modulaire	*1.5%*

3- *Les méthodes des trois premiers groupes de la Typologie accordent une place prépondérante au cours et au professeur.*

4- *L'enseignement modulaire (groupe IV) accorde presque autant d'importance aux facteurs relatifs au professeur, qu'à ceux qui concernent l'étudiant.*

Cette observation permet de suggérer que l'enseignement modulaire, tel qu'il est appliqué, tend à s'orienter plutôt vers l'étudiant et le rôle d'un groupe (département) que vers le cours et l'enseignant.

A partir de l'étude de chacun des facteurs, il est possible d'obtenir un tableau nuancé et plus précis des conditions qui président à l'implantation d'une méthode donnée.

Afin de bien mettre en relief les résultats obtenus, les données ont été regroupées en trois catégories seulement:

1 - au moins peu important , qui regroupe les réponses

- très peu important
et - peu important;

2 - au moins important , qui regroupe les réponses

- très important
et - important;

3 - ne s'applique pas.

FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU MILIEU

VAR. A-7 L'existence de locaux facilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée.

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	23.3%	73.3%	3.3%
exposé informel	22.2%	62.2%	16.6%
atelier	25%	41.7%	33%
enseignement modulaire	29.4%	70.6%	0%

VAR. A-8 *L'existence de locaux difficillement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	17.2%	62.1%	20.7%
exposé informel	25.5%	44.4%	30%
atelier	41.7%	50%	8.3%
enseignement modulaire	29.4%	23.5%	47.1%

VAR. A-9 *Le manque d'espace.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	20%	43.3%	36.7%
exposé informel	31.1%	53.3%	15.6%
atelier	16.6%	75%	8.3%
enseignement modulaire	41.2%	5.9%	52.9%

VAR. A-10 *L'enseignement dispensé dans des locaux temporaires.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	23.3%	16.7%	60%
exposé informel	25.6%	25.6%	48.8%
atelier	25.0%	66.6%	8.3%
enseignement modulaire	23.5%	0%	76.5%

VAR. A-11 *Le désintérêt de l'administration pédagogique face à l'implantation d'une méthode donnée.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	33.3%	33.3%	33.3%
exposé informel	53.3%	13.4%	33.3%
atelier	66.6%	25%	8.3%
enseignement modulaire	53%	0%	47.2%

VAR. A-12 *La collaboration de l'administration pédagogique dans l'implantation de nouvelles méthodes d'enseignement.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	23.4%	53.4%	23.3%
exposé informel	37.7%	42.2%	20%
atelier	50%	50%	
enseignement modulaire	47.1%	47%	5.9%

VAR. A-13 *Les conditions géographiques ou les ressources naturelles favorables à une région donnée.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	33.3%	40%	26.7%
exposé informel	25.6%	37.2%	37.2%
atelier	8.3%	83.4%	8.3%
enseignement modulaire	17.6%	17.7%	64.7%

Le tableau synthétique des réponses attribuées à chacune des variables compilées indépendamment de la méthode, donne les résultats suivants:

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
A-7 L'existence de locaux facilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée	24.3%	63.9	11.7%
A-8 L'existence de locaux difficilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée	30%	45.4%	24.5%
A-9 Le manque d'espace	27%	45.9%	27%
A-10 L'enseignement dispensé dans des locaux temporaires	23.9%	24.8%	51.4%
A-11 Le désintérêt de l'administration pédagogique face à l'implantation d'une méthode donnée	47.7%	20.7%	31.5%
A-12 La collaboration de l'administration pédagogique dans l'implantation de nouvelles méthodes d'enseignement	34.2%	48.6%	17.1%
A-13 Les conditions géographiques ou les ressources naturelles favorables à une région donnée	24.7%	39.4%	35.6%

Ce même tableau synthétique des réponses permet d'ordonner comme suit, les facteurs rattachés au milieu (selon l'importance que leur ont accordée les répondants).

A-7	:	63.9%
A-12	:	48.6%
A-9	:	45.9%
A-8	:	45.4%
A-13	:	39.4%
A-10	:	24.8%
A-11	:	20.7%

TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS ACCORDEES AUX FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU MILIEU SELON CHACUNE DES METHODES.

	enseignement magistral	exposé informel	atelier	enseignement modulaire
L'existence de locaux facilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée.	73.3%	62.2%	41.7%	70.6%
L'existence de locaux difficilement adaptables à l'implantation d'une méthode donnée.	62.1%	44.4%	50%	23.5%
Le manque d'espace.	43.3%	53.3%	75%	5.9%
L'enseignement dispensé dans des locaux temporaires.	16.7%	25.6%	66.6%	0%
Le désintérêt de l'administration pédagogique face à l'implantation d'une méthode donnée.	23.3%	13.4%	25%	0%
La collaboration de l'administration pédagogique dans l'implantation de nouvelles méthodes d'enseignement.	53.4%	42.2%	50%	47%
Les conditions géographiques ou les ressources naturelles favorables à une région donnée.	40%	37.2%	83.4%	17.7%
	44.5%	39.7%	55.9%	23.5%

1- *Une proportion relativement élevée (généralement plus de 50%) juge que ces facteurs ne s'appliquent pas ou ne jouent qu'une importance mineure dans l'implantation d'une méthode.*

2- *Il n'apparait pas de différences significatives entre les différentes méthodes analysées.*

3- *L'implantation d'une méthode ne semble pas s'effectuer sous l'impulsion de l'administration pédagogique.*

FACTEURS DETERMINANTS

RATTACHES AUX PROFESSEURS

FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU PROFESSEUR ET CLASSES PAR ORDRE D'IMPORTANCE, INDEPENDAMMENT DE LA METHODE.

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
Les aptitudes du professeur à dispenser son enseignement dans une méthode donnée.	7.7%	91.8%	1%
Une certaine préoccupation d'améliorer le rendement académique des étudiants.	6.6%	91.6%	1.8%
La formation pédagogique du professeur.	15.3%	82.7%	1.9%
Le nombre d'années d'expérience du professeur dans un cours donné.	15.2%	81.2%	3.8%
Le nombre d'années d'expérience du professeur dans l'enseignement	25.5%	73.2%	1.8%
Le nombre de préparation différentes du professeur.	26.5%	65.4%	7.5%
Les avantages en termes de préparation et de disponibilité que la méthode apporte au professeur sur le plan de son travail.	31.2%	65.4%	4.6%
Le "challenge" pédagogique que peut procurer l'implantation d'une méthode nouvelle d'enseignement.	35.5%	59.4%	4.7%
La formation académique du professeur.	37.2%	56.5%	5.7%

FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AUX PROFESSEURS

IMPORTANCE ACCORDEE (en %) SELON LA METHODE

VAR. A-16 *La formation académique du professeur.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	13.3%	80%	6.7%
exposé informel	40%	53%	6.7%
atelier	41.7%	58.3%	0%
enseignement modulaire	70.6%	23.5%	5.9%

VAR. A-17 *La formation pédagogique du professeur.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	6.7%	90%	3.3%
exposé informel	24.5%	75.5%	0%
atelier	8.3%	91.7%	0%
enseignement modulaire	11.8%	82.3%	5.9%

VAR. A-18 *Le "challenge" pédagogique que peut procurer l'implantation d'une méthode nouvelle d'enseignement.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	43.3%	53.3%	3.3%
exposé informel	25.5%	55.5%	8.9%
atelier	31.8%	75%	0%
enseignement modulaire	29.4%	70.6%	0%

VAR. A-19 *Les aptitudes à dispenser son enseignement dans une méthode donnée.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	6.7%	90%	3.3%
exposé informel	9.1%	91%	0%
atelier	0%	100%	0%
enseignement modulaire	11.8%	88.2%	0%

VAR. A-20 *Les avantages en terme de préparation et de disponibilité que la méthode apporte au professeur sur le plan de son travail.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	56.6%	40%	3.3%
exposé informel	23.3%	71.5%	4.7%
atelier	8.3%	83.4%	8.3%
enseignement modulaire	23.5%	65.6%	5.9%

VAR. A-21 *Une certaine préoccupation d'améliorer le rendement académique des étudiants.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	6.7%	90%	3.3%
exposé informel	4.3%	93.5%	2.2%
atelier	8.3%	91.6%	0%
enseignement modulaire	11.8%	88.2%	0%

VAR. A-22 *Le nombre de préparation différentes du professeur.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	13.3%	80%	6.7%
exposé informel	17.8%	75.4%	6.7%
atelier	33.3%	66.6%	0%
enseignement modulaire	70.6%	11.8%	17.6%

VAR. A-23 *Le nombre d'année d'expérience du professeur dans un cours donné.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	10%	83.3%	6.7%
exposé informel	15.9%	84.1%	0%
atelier	16.6%	83.3%	0%
enseignement modulaire	23.5%	70.6%	5.9%

VAR. A-24 *Le nombre d'années d'expérience du professeur dans l'enseignement.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	34.5%	62%	3.4%
exposé informel	18.2%	81.8%	0%
atelier	16.7%	83.3%	0%
enseignement modulaire	29.4%	64.7%	5.9%

TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS ACCORDEES AUX FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AUX PROFESSEURS, SELON CHACUNE DES METHODES.

	enseignement magistral	*exposé informel*	*atelier*	*enseignement modulaire*
La formation académique du professeur.	80%	53%	58.3%	23.5%
La formation pédagogique du professeur.	90%	75.5%	91.7%	82.3%
Le "challenge" pédagogique que peut procurer l'implantation d'une méthode nouvelle d'enseignement.	53%	55.5%	75%	70.6%
Les aptitudes du professeur à dispenser son enseignement dans une méthode donnée.	90%	91%	100%	88.2%
Les avantages en termes de préparation et de disponibilité que la méthode apporte au professeur sur le plan de son travail.	40%	71.5%	83.4%	65.5%
Une certaine préoccupation d'améliorer le rendement académique des étudiants.	90%	93.5%	91.6%	88.2%
Le nombre de préparation différentes du professeur	80%	75.4%	66.6%	11.8%
Le nombre d'années d'expérience du professeur dans un cours donné.	83.3%	84.1%	83.3%	70.6%
Le nombre d'années d'expérience du professeur dans l'enseignement.	62%	81.8%	83.3%	64.7%
	74.2%	75.7%	81.4%	62.2%

De l'ensemble de ces tableaux il ressort que:

- *74.2% des utilisateurs de l'enseignement magistral jugent au moins important l'ensemble des facteurs rattachés au professeur;*

- *75.7% des utilisateurs de l'exposé informel jugent au moins important l'ensemble des facteurs rattachés au professeur;*

- *81.4% des utilisateurs de l'atelier jugent au moins important l'ensemble de ces mêmes facteurs;*

62% seulement des utilisateurs de l'enseignement modulaire jugent ces facteurs relatifs au professeur au moins importants. En cela, ils constituent une catégorie à part.

Par ailleurs, si les tenants de l'atelier se rattachent des utilisateurs de l'enseignement magistral et de l'exposé informel c'est parce que l'on valorise encore plus le "challenge" pédagogique et l'aptitude à dispenser son enseignement dans une méthode donnée. Il est d'ailleurs intéressant de noter que ce dernier facteur recueille, pour tous les répondants les suffrages les plus élevés.

De plus, il faut remarquer que la préoccupation d'améliorer le rendement académique des étudiants (mais en tant que prérogative de l'enseignant) se voit accorder au moins autant d'importance que la formation pédagogique du professeur.

POUR LE PROFESSEUR, CHOISIR UNE METHODE, C'EST AVANT TOUT S'Y SENTIR A L'AISE ET DEVELOPPER SES APTITUDES PERSONNELLES.

FACTEURS DETERMINANTS

RATTACHES AUX ETUDIANTS

FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AUX ETUDIANTS

CLASSES PAR ORDRE D'IMPORTANCE ET INDEPENDAMMENT DE LA METHODE

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
Le choix ou les besoins exprimés par les étudiants.	15%	78.5%	5.7%
La popularité de méthodes déjà implantées dans d'autres collèges.	58.4%	27.5%	13.4%
Les habiletés de l'étudiant développées par la méthode.	11.5%	84.1%	3.8%

IMPORTANCE ACCORDEE SELON LA METHODE A CHACUN DES FACTEURS DETERMINANTS RELATIFS AUX ETUDIANTS

VAR. A-27 Le choix et les besoins exprimés par les étudiants.

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	26.6%	66.7%	6.7%
exposé informel	8.9%	91%	0%
atelier	8.3%	91.6%	0%
enseignement modulaire	17.7%	58.8%	23.5%

VAR. A-28 *La popularité de méthodes déjà implantées dans d'autres collèges.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	56.6%	26.6%	16.7%
exposé informel	57.6%	31.1%	11.1%
atelier	75%	25%	0%
enseignement modulaire	52.9%	23.5%	23.5%

VAR. A-29 *Les habiletés de l'étudiant développées par la méthode.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	17.2%	75.8%	6.9%
exposé informel	15.6%	80%	4.4%
atelier	0%	100%	0%
enseignement modulaire	0%	100%	0%

TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS ACCORDEES AUX FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AUX ETUDIANTS, SELON CHACUNE DES METHODES.

	enseignement magistral	exposé informel	atelier	enseignement modulaire
Le choix ou les besoins exprimés par les étudiants.	66.6%	91%	91.6%	58.8%
La popularité de méthodes déjà implantées dans d'autres collèges.	26.6%	31.1%	25%	23.5%
Les habiletés de l'étudiant développées par la méthode.	75.8%	80%	100%	100%
	56.3%	67.3%	72.2%	60.7%

Une tendance générale semble se dessiner: on accorde une plus grande importance aux facteurs relatifs aux étudiants à mesure que l'on passe du groupe de méthode I vers le groupe de méthode IV.

On accorde une importance croissante aux habiletés développées par la méthode utilisée, et une importance décroissante (même relative) à la popularité de la méthode.

Il faut cependant remarquer que, d'après leurs réponses, les répondants qui utilisent l'enseignement modulaire paraissent moins sensibles aux choix et aux besoins exprimés par les étudiants que les utilisateurs des autres méthodes.

Parmi ces facteurs relatifs aux étudiants, on met donc l'accent sur l'EFFICACITE DE LA METHODE ET SUR LES HABILETES QU'ELLE DEVELOPPE.

Il est intéressant de noter que l'efficacité de la méthode et les habiletés développées se joignent au souci d'améliorer le rendement académique de l'étudiant; ces 3 facteurs réunis constituent d'après les répondants, une composante fondamentale dans le choix d'une méthode.

FACTEURS DETERMINANTS

RATTACHES AU DEPARTEMENT

FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU DEPARTEMENT CLASSES PAR ORDRE D'IMPORTANCE ET INDEPENDAMMENT DE LA METHODE.

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
Le nombre de professeurs qui dispense le même cours selon une méthode donnée.	36.3%	50.7%	12.3%
Le petit nombre de professeurs dans un département qui assume l'enseignement d'un grand nombre de cours.	19.9%	52.9%	26%
La diminution à long terme de la préparation de l'enseignement d'un cours donné.	71.5%	26.9%	1.8%
Une grande détermination du département d'améliorer sa pédagogie.	14.2%	70%	15.2%

IMPORTANCE ACCORDEE SELON LA METHODE A CHACUN DES FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU DEPARTEMENT.

VAR. A-32 *Le nombre de professeurs qui dispense le même cours dans une méthode donnée.*

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	36.6%	46.7%	16.7%
exposé informel	37.8%	48.9%	13.3%
atelier	50%	41.6%	8.3%
enseignement modulaire	23.5%	70.6%	5.9%

VAR. A-33 *Le petit nombre de professeurs dans un département qui assume l'enseignement d'un grand nombre de cours.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	30%	40%	40%
exposé informel	20.5%	70.4%	9.1%
atelier	25%	66.6%	8.3%
enseignement modulaire	17.7%	23.5%	58.8%

VAR. A-34 *La diminution à long terme de la préparation de l'enseignement d'un cours donné.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	69.6%	26.6%	3.3%
exposé informel	56.8%	40.9%	2.3%
atelier	91.6%	8.3%	0%
enseignement modulaire	100%	0%	0%

VAR. A-35 *Une grande détermination du département d'améliorer sa pédagogie.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	16.7%	76.6%	6.7%
exposé informel	20%	62.2%	17.8%
atelier	8.3%	58.3%	33.3%
enseignement modulaire	0%	88.3%	11.8%

TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS ACCORDEES AUX FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU DEPARTEMENT, SELON CHACUNE DES METHODES.

	enseignement magistral	*exposé informel*	*atelier*	*enseignement modulaire*
Le nombre de professeurs qui dispense le même cours selon une méthode donnée.	46.7%	48.9%	41.6%	70.6%
Le petit nombre de professeurs dans un département qui assume l'enseignement d'un grand nombre de cours.	40%	70.4%	66.6%	23.5%
La diminution à long terme de la préparation de l'enseignement d'un cours donné.	26.6%	40.9%	8.3%	0%
Une grande détermination du département d'améliorer sa pédagogie.	76.6%	62.2%	58.3%	88.3%
	47.4%	55.6%	43.7%	45.6%

Les tableaux qui regroupent les données relatives aux facteurs déterminants rattachés au département montrent que, plus que tous les autres, les répondants de l'enseignement modulaire accordent une grande importance au travail d'équipe. En effet, la détermination du département d'améliorer sa pédagogie apparaît être une préoccupation fondamentale. Pour les mêmes répondants, le nombre de professeurs qui dispensent le même cours dans une méthode donnée constitue une variable qui ne peut être écartée. Cette variable possède avec la précédente un lien évident qui fait ressortir l'importance de l'homogénéité au sein d'un département lors de l'implantation de l'enseignement modulaire.

FACTEURS DETERMINANTS

RATTACHES AU COURS LUI-MEME

FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU COURS LUI-MEME CLASSES PAR ORDRE D'IMPORTANCE ET INDEPENDAMMENT DE LA METHODE.

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
La nature des objectifs et du contenu d'un cours donné.	7.3%	92.1%	0%
La nature du programme à l'intérieur duquel s'inscrivent le ou les cours de Biologie suivis.	30.2%	68.4%	0%
La pondération du cours en regard des objectifs à atteindre.	31.4%	60.8%	7.6%

IMPORTANCE ACCORDEE SELON LA METHODE A CHACUN DES FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU COURS LUI-MEME.

VAR. A-38 La nature des objectifs et du contenu d'un cours donné.

	au moins peu important	au moins important	ne s'applique pas
enseignement magistral	6.7%	93.7%	0%
exposé informel	10.7%	89.3%	0%
atelier	0%	100%	0%
enseignement modulaire	0%	94.1%	0%

VAR. A-39 *La nature du programme à l'intérieur duquel s'inscrit le cours de Biologie.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	30%	70%	0%
exposé informel	24.4%	75.5%	0%
atelier	25%	75%	0%
enseignement modulaire	53%	47%	0%

VAR. A-40 *La pondération du cours en regard des objectifs à atteindre.*

	au moins peu important	*au moins important*	*ne s'applique pas*
enseignement magistral	33.3%	63.4%	3.3%
exposé informel	26.1%	69.6%	4.3%
atelier	8.3%	91.7%	0%
enseignement modulaire	58.8%	11.8%	29.4%

TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS ACCORDEES AUX FACTEURS DETERMINANTS RATTACHES AU COURS LUI-MEME, SELON CHACUNE DES METHODES.

	enseignement magistral	*exposé informel*	*atelier*	*enseignement modulaire*
La nature des objectifs et du contenu d'un cours donné.	93.7%	89.3%	100%	94.1%
La nature du programme à l'intérieur duquel s'inscrivent le ou les cours de Biologie suivis.	70%	75.5%	75%	47%
La pondération du cours en regard des objectifs à atteindre.	53.4%	69.6%	91.7%	11.8%
	72.3%	78.1%	88.9%	50.9%

Le facteur "nature des objectifs et du contenu d'un cours donné" contribue à placer ce groupe de facteurs en tête dans 3 des méthodes analysées.

Pour tous les répondants, il est d'une importance capitale.

DEUXIEME PARTIE

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE PROFESSEUR

OBJECTIFS POURSUIVIS PAR L'ENSEIGNEMENT DE LA BIOLOGIE

Il s'agissait ici d'identifier les objectifs que le professeur se propose d'atteindre et de connaître dans quelle mesure il estime atteindre présentement ces objectifs.

L'analyse des réponses a permis de classer les 7 objectifs proposés aux professeurs de la façon suivante: (par ordre d'importance)

a) *Contribuer au développement d'une pensée rigoureuse chez l'étudiant en le familiarisant avec les principes de la méthode scientifique.* 86.9%

b) *Contribuer au développement, chez l'étudiant, du sens de l'analyse et de la synthèse.* 93.4%

c) *Contribuer au développement, chez l'étudiant, du sens de la critique.* 84.9%

d) *Contribuer au développement de l'esprit d'initiative chez l'étudiant.* 83.5%

e) *Contribuer au développement de l'autonomie chez l'étudiant.* 77.3%

f) *Rendre l'étudiant apte à saisir les interrelations qui peuvent exister entre les connaissances acquises en Biologie et celles qui sont propres aux autres disciplines.* 84%

g) *Permettre à l'étudiant de s'impliquer personnellement dans l'étude des problèmes biologiques d'actualité et de s'interroger sur les valeurs socio-culturelles véhiculées par notre société.* 69%

De plus, 80.3% des répondants estiment que ces objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie doivent être poursuivis quel que soit le numéro de cours; mais 67.2% des répondants pensent que ces objectifs doivent être poursuivis quelle que soit la clientèle à laquelle s'adresse le cours.

Les professeurs ont précisé leur pensée en répondant à la question suivante.

Pensez-vous que ces objectifs relatifs à la Biologie (comme discipline):

a) *sont:*
- *plus importants*
- *aussi importants*
- *moins importants*

que les objectifs d'acquisition de connaissances formelles ou de comportement (affectif ou psychomoteur) directement reliés au contenu du cours donné?

b) *ne s'appliquent pas mais conviendraient à des cours particuliers que suivraient tous les étudiants?*

c) *ne s'appliquent pas mais conviendraient à des cours particuliers que suivraient les étudiants désireux d'accroître leurs connaissances en Biologie?*

Leurs réponses se sont réparties de la façon suivante:

- *plus importantes:* 12.3%
- *aussi importantes:* 83.8%
- *moins importantes:* 3.8%

Il est en outre remarquable d'observer que tous les répondants estiment que ces objectifs doivent être poursuivis tout en leur accordant une place plus ou moins importante par rapport aux objectifs d'acquisition de connaissances.

Par ailleurs, les professeurs estiment atteindre ces objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie (comme discipline):

- *totalement:* 1%
- *fortement:* 44.3%
- *moyennement:* 46.4%
- *faiblement:* 8.2%
- *pas du tout:* 0%

Il était en outre proposé aux professeurs, qui avaient répondu "faiblement" ou "pas du tout", d'identifier des raisons qui permettraient d'expliquer l'atteinte limitée de ces objectifs pourtant considérés comme importants.

Malheureusement, faute d'instructions pour pouvoir répondre à cette question, nous ne pouvons donner que la fréquence avec laquelle ces raisons ont été retenues: ainsi des 8 répondants affirmant atteindre "faiblement" ou "pas du tout" ces objectifs,

6 ont retenu: *Le peu d'intérêt manifesté par les étudiants pour leur formation générale.*

5 ont retenu: L'intérêt secondaire que vous accordez à la formation générale des étudiants.

7 ont retenu: La priorité qui doit être donnée à l'acquisition de connaissances ou d'habiletés précises.

5 ont retenu: Le contenu du cours qui ne permet pas d'atteindre de tels objectifs.

7 ont retenu: La méthode pédagogique utilisée présentement.

7 ont retenu: L'absence de collaboration avec les professeurs des autres disciplines.

Enfin, nous avions demandé aux professeurs qui avaient répondu "moyennement" de répondre à la question suivante:

Pensez-vous qu'une autre méthode vous permettrait une meilleure atteinte des objectifs relatifs à l'enseignement de la Biologie (comme discipline)?

et des 52 répondants,

57.7% (30 répondants) ont répondu: oui

42.3% (22 répondants) ont répondu: non

Pour terminer cette section, il était demandé aux professeurs qui avaient répondu à la question précédente, de préciser quelles devraient être les caractéristiques de ces méthodes afin que soit favorisée l'atteinte de ces objectifs.

Parmi les 30 personnes intéressées par cette question:

28 ont retenu: "l'initiative prépondérante de l'étudiant."

28 ont retenu: "la diversité des sources d'information."

23 ont retenu: "des activités d'apprentissage s'adressant à des étudiants réunis en petits groupes."

27 ont retenu: "des activités d'apprentissage permettant une individualisation de l'enseignement."

14 ont retenu: "des activités d'apprentissage permettant de combiner des groupes nombreux avec des groupes plus restreints."

22 ont retenu: "des activités d'apprentissage permettant d'exploiter les ressources naturelles du milieu."

30 ont retenu: "le rôle du professeur considéré comme personne-ressource et non comme "transmetteur de connaissances"."

26 ont retenu: "des situations particulières permettant aux étudiants d'exprimer leurs "attentes"."

21 ont retenu: "un enseignement dispensé par une équipe multidisciplinaire."

21 ont retenu: "des activités d'apprentissage favorisant la qualité de l'expression des étudiants."

25 ont retenu: "un système d'évaluation directement intégré aux activités d'apprentissage."

IDENTIFICATION DES OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE PROFESSEUR EN DISPENSANT SON COURS SELON UNE METHODE DONNEE

Généralités

Le choix d'une méthode tient compte, implicitement ou non, d'un certain nombre d'objectifs que se fixe le professeur dans le cadre d'un cours donné.

Les objectifs du projet prévoyaient que cette analyse serait effectuée pour chacune des méthodes employées. Cependant, le nombre relativement faible de répondants nous a presque imposé de faire notre étude par groupes de méthode. C'est pourquoi on retrouvera:

1- l'enseignement magistral
2- l'exposé multi-média — dans le groupe I

3- l'exposé informel — dans le groupe II

4- l'atelier ou travail d'équipe
5- le séminaire
6- la plénière — dans le groupe III

7- l'enseignement modulaire
8- le tutorat
9- l'enseignement programmé — dans le groupe IV

Par contre, les résultats sont donnés pour chacun des cours.

Il faut en outre signaler que le traitement par groupe de méthodes, et non par méthode, nous a amené à éliminer quelques questions dans différents questionnaires. Il nous a fallu "pairer" les questions et donc éliminer, pour chacun des groupes, celles dont le contenu variait d'une méthode à l'autre.

LES METHODES DU GROUPE I

COURS MAGISTRAL
EXPOSE MULTI-MEDIA

Dans une première question, il était demandé aux 40 répondants appartenant à ce premier groupe d'identifier les objectifs qu'ils poursuivent en utilisant l'enseignement magistral et/ou l'exposé multi-média.

Les répondants attribuaient un degré d'importance (de 1 à 8) à chacun des objectifs suivants:

1- Transmettre une quantité importante d'information dans une courte période de temps.

2- Aider l'étudiant à progresser plus rapidement en sélectionnant l'essentiel.

3- Etablir des relations entre différents sujets.

4- Réaliser une économie de temps, lequel pourra être consacré à des activités d'apprentissage s'adressant à des groupes plus restreints.

5- Susciter chez l'étudiant la motivation, l'enthousiasme.

6- Permettre à l'étudiant de mémoriser rapidement une quantité importante de connaissances.

7- Développer des aptitudes ou habiletés particulières, telle la prise de notes, et la mémorisation en situation d'écoute passive.

1 - très peu important
2 - peu important
3 - important

4 - très important
5 - ne s'applique pas

Objectif no. 1 "Transmettre une quantité importante d'information dans une courte période de temps."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	3	4		4	11
	27.3	36.4		36.4	27.5
	7.5	10.0		10.0	
921		5	4	3	12
		41.7	33.3	25.0	30.0
		12.5	10.0	7.5	
931		1			1
		100.0			2.5
		2.5			
942		1	1	2	4
		25.0	25.0	50.0	10.0
		2.5	2.5	5.0	
943		2	4	1	7
		28.6	57.1	14.3	17.5
		5.0	10.0	2.5	
995	2	1	1	1	5
	40.0	20.0	20.0	20.0	12.5
	5.0	2.5	2.5	2.5	
TOTAL	5	14	10	11	40
	12.5	35.0	25.0	27.5	100.0

Objectif no. 2 "Aider l'étudiant à progresser plus rapidement en sélectionnant l'essentiel."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301		3	8	11
		27.3	72.7	27.5
		7.5	20.0	
921	1	4	7	12
	8.3	33.3	58.3	30.0
	2.5	10.0	17.5	
931		1		1
		100.0		2.5
		2.5		
942	2	1	1	4
	50.0	25.0	25.0	10.0
	5.0	2.5	2.5	
943	1	2	4	7
	14.3	28.6	57.1	17.5
	2.5	5.0	10.0	
998	2	2	1	5
	40.0	40.0	20.0	12.5
	5.0	5.0	2.5	
TOTAL	6	13	21	40
	15.0	32.5	52.5	100.0

Objectif no. 3 "Etablir des relations entre différents sujets."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	3	7		11
	9.1	27.3	63.6		27.5
	2.5	7.5	17.5		
921	1	7	4		12
	8.3	58.3	33.3		30.0
	2.5	17.5	10.0		
931			1		1
			100.0		2.5
			2.5		
942		2	2		4
		50.0	50.0		10.0
		5.0	5.0		
943		3	4		7
		42.9	57.1		17.5
		7.5	10.0		
995		2	1	2	5
		40.0	20.0	40.0	12.5
		5.0	2.5	5.0	
TOTAL	2	17	19	2	40
	5.0	42.5	47.5	5.0	100.0

Objectif no. 4 "Réaliser une économie de temps, lequel pourra être consacré à des activités d'apprentissage s'adressant à des groupes plus restreints."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	1	2	2	5	11
	9.1	9.1	18.2	18.2	45.5	27.5
	2.5	2.5	5.0	5.0	12.5	
921	1		3	2	6	12
	8.3		25.0	16.7	50.0	30.0
	2.5		7.5	5.0	15.0	
931		1				1
		100.0				2.5
		2.5				
942		1	1	1	1	4
		25.0	25.0	25.0	25.0	10.0
		2.5	2.5	2.5	2.5	
943		1	2	2	2	7
		14.3	28.6	28.6	28.6	17.5
		2.5	5.0	5.0	5.0	
995	2	2	1			5
	40.0	40.0	20.0			12.5
	5.0	5.0	2.5			
TOTAL	4	6	9	7	14	40
	10.0	15.0	22.5	17.5	35.0	100.0

Objectif no. 5 "Susciter chez l'étudiant la motivation, l'enthousiasme."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	1	4	4	1	11
	9.1	9.1	36.4	36.4	9.1	27.5
	2.5	2.5	10.0	10.0	2.5	
921	1		5	6		12
	8.3		41.7	50.0		30.0
	2.5		12.5	15.0		
931				1		1
				100.0		2.5
				2.5		
942		2		2		4
		50.0		50.0		10.0
		5.0		5.0		
943		1	1	5		7
		14.3	14.3	71.4		17.5
		2.5	2.5	12.5		
995	2	1		2		5
	40.0	20.0		40.0		12.5
	5.0	2.5		5.0		
TOTAL	4	5	10	20	1	40
	10.0	12.5	25.0	50.0	2.5	100.0

Objectif no. 6 "Permettre à l'étudiant de mémoriser rapidement une quantité importante de connaissances."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	4	3	3		1	11
	36.4	27.3	27.3		9.1	27.5
	10.0	7.5	7.5		2.5	
921	1	6	5			12
	8.3	50.0	41.7			30.0
	2.5	15.0	12.5			
931	1					1
	100.0					2.5
	2.5					
942	1	1	1	1		4
	25.0	25.0	25.0	25.0		10.0
	2.5	2.5	2.5	2.5		
943	2	4	1			7
	28.6	57.1	14.3			17.5
	5.0	10.0	2.5			
995	3	1	1			5
	60.0	20.0	20.0			12.5
	7.5	2.5	2.5			
TOTAL	12	15	11	1	1	40
	30.0	37.5	27.5	2.5	2.5	100.0

Objectif no. 7 *"Développer des aptitudes ou habiletés particulières, telle la prise de notes, et la mémorisation en situation d'écoute passive."*

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	4	4	2		1	11
	36.4	36.4	18.2		9.1	27.5
	10.0	10.0	5.0		2.5	
921	3	4	1	2	2	12
	25.0	33.3	8.3	16.7	16.7	30.0
	7.5	10.0	2.5	5.0	5.0	
931		1				1
		100.0				2.5
		2.5				
942	2	1			1	4
	50.0	25.0			25.0	10.0
	5.0	2.5			2.5	
943	2	2	2		1	7
	28.6	28.6	28.6		14.3	17.5
	5.0	5.0	5.0		2.5	
995	2	2	1			5
	40.0	40.0	20.0			12.5
	5.0	5.0	2.5			
TOTAL	13	14	6	2	5	40
	32.5	35.0	15.0	5.0	12.5	100.0

Indépendamment du numéro de cours, les objectifs poursuivis par ce groupe de professeurs peuvent être classés par ordre d'importance et:

l'objectif no. 3	*"Etablir des relations entre différents sujets."*	*est considéré au moins important par des répondants.*	*90%*
l'objectif no. 2	*"Aider l'étudiant à progresser plus rapidement en sélectionnant l'essentiel."*	*est considéré au moins important par des répondants.*	*85%*
l'objectif no. 5	*"Susciter chez l'étudiant la motivation, l'enthousiasme."*	*est considéré au moins important par des répondants.*	*75%*
l'objectif no. 1	*"Transmettre une quantité importante d'information dans une courte période de temps."*	*est considéré au moins important par des répondants.*	*53%*
l'objectif no. 4	*"Réaliser une économie de temps, lequel doit être consacré à des activités d'apprentissage s'adressant à des groupes plus restreints."*	*est considéré au moins important par des répondants.*	*40%*
l'objectif no. 6	*"Permettre à l'étudiant de mémoriser rapidement une quantité importante de connaissances."*	*est considéré au moins important par des répondants.*	*30%*

l'objectif no. 7	"Développer des aptitudes ou habiletés particulières, telle la prise de notes, et la mémorisation en situation d'écoute passive."	est considéré au moins important par des répondants.	20%

D'autre part, les répondants ont déclaré qu'ils atteignaient ces objectifs.

- totalement, dans une proportion de 47.5% (19 répondants)
- fortement, dans une proportion de 15.0% (6 répondants)
- moyennement, dans une proportion de 5.0% (2 répondants)
- faiblement, dans une proportion de 32.5%

De plus, 27.8% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode leur permettait d'atteindre.

et

47.5% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode ne leur permettait pas d'atteindre.

Il était alors demandé aux répondants quelles situations d'apprentissage particulières ils utilisaient pour atteindre ces objectifs:

a_1 travaux pratiques en laboratoire

a_2 travaux pratiques sur le terrain

a_3 groupes de discussion

a_4 travaux de recherche de nature bibliographique

a_5 *travaux de recherche de nature expérimentale*

a_6 *conférences*

14	*ont déclaré utiliser*	*les laboratoires*
6	*ont déclaré utiliser*	*les travaux pratiques sur le terrain*
8	*ont déclaré utiliser*	*les groupes de discussion*
10	*ont déclaré utiliser*	*les travaux de recherche de nature bibliographique*
9	*ont déclaré utiliser*	*les travaux de recherche de nature expérimentale*
2	*ont déclaré utiliser*	*les conférences*

Ces diverses activités d'apprentissage complémentaires représentaient:

- de 0 à 10%	*pour*	*aucun*	*répondant*	*0%*
- de 10% à 20%	*pour*	*1*	*répondant*	*6.3%*
- de 20% à 30%	*pour*	*1*	*répondant*	*6.3%*
- de 30% à 50%	*pour*	*11*	*répondants*	*68.8%*
- de 50% à 70%	*pour*	*3*	*répondants*	*18.8%*
- plus de 70%	*pour*	*aucun*	*répondant*	*0%*

LES ATTENTES DU PROFESSEUR FACE A LA METHODE

En général, lorsqu'un professeur retient une méthode donnée, son choix tient compte de facteurs plus personnels que représentent les attentes face à la méthode.

Ces attentes varient selon la méthode. Elles représentent les souhaits ou les désirs exprimés par le professeur face à son enseignement, à sa préparation de cours, au contact avec les étudiants, etc...

Parmi les attentes proposées:

- 25 *répondants ont retenu* *Mettre en valeur des aptitudes personnelles particulières.*

- 23 *répondants ont retenu* *Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage des étudiants.*

- 23 *répondants ont retenu* *Amener les étudiants à s'impliquer dans les problèmes biologiques d'actualité.*

- 21 *répondants ont retenu* *Centrer essentiellement l'enseignement de la Biologie sur l'acquisition d'une quantité importante de connaissances.*

- 25 *répondants ont retenu* *Favoriser plus particulièrement le développement d'une méthode de travail, chez l'étudiant.*

- 28 *répondants ont retenu* *Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.*

- 23 *répondants ont retenu* *Diminuer à long terme la préparation de l'enseignement afin d'augmenter les contacts avec les étudiants.*

- 29 répondants ont retenu — Intégrer l'évaluation aux activités d'apprentissage de l'étudiant, tout en la rendant plus efficace.

- 21 répondants ont retenu — Assurer une meilleure exploitation des ressources naturelles du milieu particulièrement bien adaptées à l'enseignement de la Biologie de niveau collégial.

- 23 répondants ont retenu — Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.

De plus, les répondants de ce groupe estiment que la méthode qu'ils utilisent leur permet de répondre aux attentes exprimées de la façon suivante:

40%	des répondants	totalement
10%	des répondants	fortement
7.5%	des répondants	moyennement
42.5%	des répondants	faiblement

et à la question suivante:

"Pensez-vous qu'une autre méthode vous permettrait de mieux répondre à vos attentes?"

16	répondants,	soit 41%	ont répondu	"oui"
14	répondants,	soit 36%	ont répondu	"non"
9	répondants,	soit 23%	ont répondu	"je ne sais pas"

Pour les 41% des répondants dans l'affirmative, cette autre méthode, qui pourrait mieux répondre à leurs attentes, devrait avoir les caractéristiques suivantes:

a) *Initiative prépondérante de l'étudiant.* *(11 répondants)*

b) *Diversité des sources d'information.* *(9 répondants)*

c) *Activités d'apprentissage s'adressant à des étudiants réunis en petits groupes.* *(7 répondants)*

d) *Activités d'apprentissage permettant une individualisation de l'enseignement.* *(9 répondants)*

e) *Activités d'apprentissage permettant de combiner des groupes nombreux avec des groupes plus restreints.* *(3 répondants)*

f) *Activités d'apprentissage permettant d'exploiter les ressources naturelles du milieu.* *(9 répondants)*

g) *Rôle du professeur considéré comme personne-ressource et non comme "transmetteur de connaissances".* *(13 répondants)*

h) *Situations particulières permettant aux étudiants d'exprimer leurs "attentes".* *(11 répondants)*

i) *Enseignement dispensé par une équipe multidisciplinaire.* *(9 répondants)*

j) *Activités d'apprentissage favorisant la qualité de l'expression des étudiants.* *(9 répondants)*

k) *Système d'évaluation directement intégré aux activités d'apprentissage.* *(9 répondants)*

Les 52 répondants ont identifié les objectifs qu'ils poursuivaient tout en leur attribuant un degré d'importance. Ces objectifs étaient les suivants:

1 Développer l'aptitude à s'exprimer oralement et en présence d'un groupe.

2 Développer le côté social du professeur et de l'étudiant en leur permettant de faire mutuellement connaissance.

3 Partager l'initiative de l'exposé entre le professeur et les étudiants.

4 Favoriser le maintien de l'attention et de la concentration intellectuelle grâce à la diversité et à la complémentarité des interventions des étudiants.

5 Donner la possibilité à l'étudiant de revenir sur un point pour le mieux saisir.

6 Susciter l'engagement personnel en offrant à l'étudiant l'opportunité d'exercer une certaine influence sur le déroulement et le contenu de l'exposé.

Objectif no. 1 "Développer l'aptitude à s'exprimer oralement et en présence d'un groupe."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	4	3	4	2		13
	30.8	23.1	30.8	15.4		25.0
	7.7	5.8	7.7	3.8		
401			1			1
			100.0			1.9
			1.9			
921	2	8	7	2	1	20
	10.0	40.0	35.0	10.0	5.0	38.5
	3.8	15.4	13.5	3.8	1.9	
942		5	2			7
		71.4	28.6			13.5
		9.6	3.8			
943	1	4	1		1	7
	14.3	57.1	14.3		14.3	13.5
	1.9	7.7	1.9		1.9	
995		1	2	1		4
		25.0	50.0	25.0		7.7
		1.9	3.8	1.9		
TOTAL	7	21	17	5	2	52
	13.5	40.4	32.7	9.6	3.8	100.0

Objectif no. 2 "Développer le côté social du professeur et de l'étudiant en leur permettant de faire mutuellement connaissance."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	3	5	3	2	13
	23.1	38.5	23.1	15.4	25.0
	5.8	9.6	5.8	3.8	
401			1		1
			100.0		1.9
			1.9		
921	2	3	12	3	20
	10.0	15.0	60.0	15.0	38.5
	3.8	5.8	23.1	5.8	
942		4	3		7
		57.1	42.9		13.5
		7.7	5.8		
943	1	1	5		7
	14.3	14.3	71.4		13.5
	1.9	1.9	9.6		
995			2	2	4
			50.0	50.0	7.7
			3.8	3.8	
TOTAL	6	13	26	7	52
	11.5	25.0	50.0	13.5	100.0

Objectif no. 3 *"Partager l'initiative de l'exposé entre le professeur et les étudiants."*

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	2	4	5	2	13
	15.4	30.8	38.5	15.4	25.0
	3.8	7.7	9.6	3.8	
401		1			1
		100.0			1.9
		1.9			
921	3	7	10		20
	15.0	35.0	50.0		38.5
	5.8	13.5	19.2		
942	1	2	4		7
	14.3	28.6	57.1		13.5
	1.9	3.8	7.7		
943	1	2	4		7
	14.3	28.6	57.1		13.5
	1.9	3.8	7.7		
995		1	2	1	4
		25.0	50.0	25.0	7.7
		1.9	3.8	1.9	
TOTAL	7	17	25	3	52
	13.5	32.7	48.1	5.8	100.0

Objectif no. 4 *"Favoriser le maintien de l'attention et de la concentration intellectuelle grâce à la diversité et à la complémentarité des interventions des étudiants."*

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	1		4	8	13
	7.7		30.8	61.5	25.0
	1.9		7.7	15.4	
401			1		1
			100.0		1.9
			1.9		
921		1	10	9	20
		5.0	50.0	45.0	38.5
		1.9	19.2	17.3	
942		1	2	4	7
		14.3	28.6	57.1	13.5
		1.9	3.8	7.7	
943			1	6	7
			14.3	85.7	13.5
			1.9	11.5	
995			3	1	4
			75.0	25.0	7.7
			5.8	1.9	
TOTAL	1	2	21	28	52
	1.9	3.8	40.4	53.8	100.0

Objectif no. 5 *"Donner la possibilité à l'étudiant de revenir sur un point pour le mieux saisir."*

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	1		2	10	13
	7.7		15.4	76.9	24.5
	1.9		3.8	18.9	
401				1	1
				100.0	1.9
				1.9	
921		1	5	15	21
		4.8	23.8	71.4	39.6
		1.9	9.4	28.3	
942			2	5	7
			28.6	71.4	13.2
			3.8	9.4	
943			2	5	7
			28.6	71.4	13.2
			3.8	9.4	
995		1	2	1	4
		25.0	50.0	25.0	7.5
		1.9	3.8	1.9	
TOTAL	1	2	13	37	53
	1.9	3.8	24.5	69.8	100.0

Objectif no. 6 "Susciter l'engagement personnel en offrant à l'étudiant l'opportunité d'exercer une certaine influence sur le déroulement et le contenu de l'exposé."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	1	7	3	1	13
	7.7	7.7	53.8	23.1	7.7	25.5
	2.0	2.0	13.7	5.9	2.0	
401			1			1
			100.0			2.0
			2.0			
421	1	5	8	5		19
	5.3	26.3	42.1	26.3		37.3
	2.0	9.8	15.7	9.8		
942		2	3	2		7
		28.6	42.9	28.6		13.7
		3.9	5.9	3.9		
943		1	4	2		7
		14.3	57.1	28.6		13.7
		2.0	7.8	3.9		
995	1		2	1		4
	25.0		50.0	25.0		7.8
	2.0		3.9	2.0		
TOTAL	3	9	25	13	1	51
	5.9	17.6	49.0	25.5	2.0	100.0

Indépendamment du numéro de cours, les objectifs poursuivis par le groupe de professeurs peuvent être classés par ordre d'importance et:

l'objectif no. 5	*"Donner la possibilité à l'étudiant de revenir sur un point pour le mieux saisir."*	*est considéré au moins important par des répondants*	*94.3%*
l'objectif no. 4	*"Favoriser le maintien de l'attention et de la concentration intellectuelle grâce à la diversité et à la complémentarité des interventions des étudiants."*	*est considéré au moins important par des répondants*	*94.2%*
l'objectif no. 6	*"Susciter l'engagement personnel en offrant à l'étudiant l'opportunité d'exercer une certaine influence sur le déroulement et le contenu de l'exposé."*	*est considéré au moins important par des répondants*	*74.5%*
l'objectif no. 2	*"Développer le côté social du professeur et de l'étudiant en leur permettant de faire mutuellement connaissance."*	*est considéré au moins important par des répondants*	*63.5%*
l'objectif no. 3	*"Partager l'initiative de l'exposé entre le professeur et les étudiants."*	*est considéré au moins important par des répondants*	*54%*

l'objectif no. 1	*"Développer l'aptitude à s'exprimer oralement et en présence d'un groupe."*	*est considéré au moins important par des répondants*	*42.3%*

Par ailleurs les répondants ont déclaré qu'ils atteignaient ces objectifs:

- *au moins fortement dans une proportion de* *58.5%*
- *au moins faiblement dans une proportion de* *41.5%*

De plus 41% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode leur permettait d'atteindre,

et

13% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode ne leur permettait pas d'atteindre.

Il était alors demandé aux répondants quelles situations d'apprentissage particulières ils utilisaient pour atteindre ces objectifs. *(cf. p.256)*

et:

4	*ont déclaré utiliser*	*les travaux pratiques en laboratoires*
2	*ont déclaré utiliser*	*les travaux pratiques sur le terrain*
2	*ont déclaré utiliser*	*les groupes de discussion*
3	*ont déclaré utiliser*	*les travaux de recherche de nature bibliographique*
2	*ont déclaré utiliser*	*les travaux de recherche de nature expérimentale*
1	*ont déclaré utiliser*	*les conférences*

LES ATTENTES DU PROFESSEUR FACE A LA METHODE

Parmi les attentes proposées:

(1)	*39 répondants ont retenu:*	*Mettre en valeur des aptitudes personnelles particulières.*
(2)	*39 répondants ont retenu:*	*Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage des étudiants.*
(3)	*44 répondants ont retenu:*	*Amener les étudiants à s'impliquer dans les problèmes biologiques d'actualité.*
(4)	*25 répondants ont retenu:*	*Centrer essentiellement l'enseignement de la Biologie sur l'acquisition d'une quantité importante de connaissances.*
(5)	*41 répondants ont retenu:*	*Favoriser plus particulièrement le développement d'une méthode de travail, chez l'étudiant.*
(6)	*43 répondants ont retenu:*	*Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.*
(7)	*27 répondants ont retenu:*	*Diminuer à long terme la préparation de l'enseignement afin d'augmenter les contacts avec les étudiants.*
(8)	*27 répondants ont retenu:*	*Intégrer l'évaluation aux activités d'apprentissage de l'étudiant, tout en la rendant plus efficace.*
(9)	*26 répondants ont retenu:*	*Assurer une meilleure exploitation des ressources naturelles du milieu particulièrement bien adaptées à l'enseignement de la Biologie de niveau collégial.*

(10) 39 répondants ont retenu: Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.

De plus les professeurs de ce groupe estiment que la méthode qu'ils utilisent leur permet de répondre aux attentes exprimées de la façon suivante:

53% des répondants - au moins fortement
46% des répondants - au moins faiblement

et à la question suivante:

"Pensez-vous qu'une autre méthode permettrait de mieux répondre à vos attentes?":

5 répondants, soit 9.8%, ont répondu "oui"
19 répondants, soit 37.3%, ont répondu "non"
27 répondants, soit 52.9%, ont répondu "je ne sais pas"

Etant donné le très petit nombre de professeurs qui ont répondu qu'une autre méthode leur permettrait de mieux répondre à leurs attentes, les questions relatives aux caractéristiques de cette autre méthode n'ont pas été analysées.

LES METHODES DU GROUPE III

ATELIER
PLENIERE
SEMINAIRE

Ce groupe de méthodes représente 30 professeurs, très inégalement répartis, puisque 22 déclarent utiliser l'atelier ou le travail d'équipe.

Nous avons donc opté pour l'analyse d'une méthode, et non du groupe des méthodes, de manière à éviter une trop grande perte d'information due au "pairage" des 3 questionnaires.

Objectifs poursuivis par les professeurs:

Les 22 répondants ont identifié les objectifs qu'ils poursuivaient tout en leur accordant un degré d'importance. Ces objectifs étaient les suivants:

1 *Développer chez les étudiants l'aptitude à s'exprimer aisément et clairement en présence d'un groupe.*

2 *Favoriser une participation active de tous les étudiants.*

3 *Permettre de viser une très grande variété d'objectifs pédagogiques, d'ordre cognitif, affectif ou psychomoteur.*

4 *Favoriser la collaboration et l'enseignement mutuel.*

5 *Permettre un degré élevé d'individualisation de l'enseignement.*

6 *Réunir un petit nombre d'étudiants en vue de réaliser ensemble des objectifs définis et pour lesquels chaque participant éprouve de l'intérêt.*

7 Développer l'initiative des étudiants particulièrement au niveau de l'exécution.

8 Accroître le degré d'autonomie des étudiants.

9 Réduire l'esprit de compétition au profit de l'esprit de coopération.

10 Développer la confiance en soi et le sens des responsabilités.

Objectif no. 1 "Développer chez les étudiants l'aptitude à s'exprimer aisément et clairement en présence d'un groupe."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	2	3	1	1	7
	28.6	42.9	14.3	14.3	33.3
	9.5	14.3	4.8	4.8	
921	1	2			3
	33.3	66.7			14.3
	4.8	9.5			
931		1			1
		100.0			4.8
		4.8			
942	1	1			2
	50.0	50.0			9.5
	4.8	4.8			
943	2	2			4
	50.0	50.0			19.0
	9.5	9.5			
995		2	1	1	4
		50.0	25.0	25.0	19.0
		9.5	4.8	4.8	
TOTAL	6	11	2	2	21
	28.6	52.4	9.5	9.5	100.0

Objectif no. 2 *"Favoriser une participation active de tous les étudiants."*

COURS	*IMPORTANT*	*TRES IMPORTANT*	*TOTAL*
301	*2*	*5*	*7*
	28.6	*71.4*	*33.3*
	9.5	*23.8*	
921		*3*	*3*
		100.0	*14.3*
		14.3	
931		*1*	*1*
		100.0	*4.8*
		4.8	
942		*2*	*2*
		100.0	*9.5*
		9.5	
943		*4*	*4*
		100.0	*19.0*
		19.0	
995	*1*	*3*	*4*
	25.0	*75.0*	*19.0*
	4.8	*14.3*	
TOTAL	*3*	*18*	*21*
	14.3	*85.7*	*100.0*

Objectif no. 3 *"Permettre de viser une très grande variété d'objectifs pédagogiques, d'ordre cognitif, affectif ou psychomoteur."*

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	1	1	4	1	7
	14.3	14.3	57.1	14.3	33.3
	4.8	4.8	19.0	4.8	
921			3		3
			100.0		14.3
			14.3		
931			1		1
			100.0		4.8
			4.8		
942			2		2
			100.0		9.5
			9.5		
943		1	3		4
		25.0	75.0		19.0
		4.8	14.3		
995			3	1	4
			75.0	25.0	19.0
			14.3	4.8	
TOTAL	1	2	16	2	21
	4.8	9.5	76.2	9.5	100.0

Objectif no. 4 "Favoriser la collaboration et l'enseignement mutuel."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	3	2	2	7
	42.9	28.6	28.6	33.3
	14.3	9.5	9.5	
921	2	1		3
	66.7	33.3		14.3
	9.5	4.8		
931		1		1
		100.0		4.8
		4.8		
942	2			2
	100.0			9.5
	9.5			
943	2	1	1	4
	50.0	25.0	25.0	19.0
	9.5	4.8	4.8	
995		2	2	4
		50.0	50.0	19.0
		9.5	9.5	
TOTAL	9	7	5	21
	42.9	33.3	23.8	100.0

Objectif no. 5 *"Permettre un degré élevé d'individualisation de l'enseignement."*

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	2	3	2	7
	28.6	42.9	28.6	33.3
	9.5	14.3	9.5	
921	1	2		3
	33.3	66.7		14.3
	4.8	9.5		
931		1		1
		100.0		4.8
		4.8		
942		2		2
		100.0		9.5
		9.5		
943	1	2	1	4
	25.0	50.0	25.0	19.0
	4.8	9.5	4.8	
995	1	2	1	4
	25.0	50.0	25.0	19.0
	4.8	9.5	4.8	
TOTAL	5	12	4	21
	23.8	57.1	19.0	100.0

Objectif no. 6 *"Réunir un petit nombre d'étudiants en vue de réaliser ensemble des objectifs définis et pour lesquels chaque participant éprouve de l'intérêt."*

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	3	2	1	7
	14.3	42.9	28.6	14.3	33.3
	4.8	14.3	9.5	4.8	
921		2	1		3
		66.7	33.3		14.3
		9.5	4.8		
931		1			1
		100.0			4.8
		4.8			
942		2			2
		100.0			9.5
		9.5			
943		3	1		4
		75.0	25.0		19.0
		14.3	4.8		
995	1	1	2		4
	25.0	25.0	50.0		19.0
	4.8	4.8	9.5		
TOTAL	2	12	6	1	21
	9.5	57.1	28.6	4.8	100.0

Objectif no. 7 *"Développer l'initiative des étudiants particulièrement au niveau de l'exécution."*

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301		2	5	7
		28.6	71.4	33.3
		9.5	23.8	
921	1	1	1	3
	33.3	33.3	33.3	14.3
	4.8	4.8	4.8	
931		1		1
		100.0		4.8
		4.8		
942	1		1	2
	50.0		50.0	9.5
	4.8		4.8	
943	1	2	1	4
	25.0	50.0	25.0	19.0
	4.8	9.5	4.8	
995		2	2	4
		50.0	50.0	19.0
		9.5	9.5	
TOTAL	3	8	10	21
	14.3	38.1	47.6	100.0

Objectif no. 8 "Accroître le degré d'autonomie des étudiants."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRÈS IMPORTANT	TOTAL
301		3	4	7
		42.9	57.1	33.3
		14.3	19.0	
921		2	1	3
		66.7	22.2	14.3
		9.5	4.8	
931			1	1
			100.0	4.8
			4.8	
942		2		2
		100.0		9.5
		9.5		
943	1	2	1	4
	25.0	50.0	25.0	19.0
	4.8	9.5	4.8	
995	1	1	2	4
	25.0	25.0	50.0	19.0
	4.8	4.8	9.5	
TOTAL	2	10	9	21
	9.5	47.6	42.9	100.0

Objectif no. 9 "Réduire l'esprit de compétition au profit de l'esprit de coopération."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	2	3	1	7
	14.3	28.6	42.9	14.3	33.3
	4.8	9.5	14.3	4.8	
921	2		1		3
	66.7		33.3		14.3
	9.5		4.8		
931			1		1
			100.0		4.9
			4.8		
942	2				2
	100.0				9.5
	9.5				
943	2	1	1		4
	50.0	25.0	25.0		19.0
	9.5	4.8	4.8		
995	1	1	2		4
	25.0	25.0	50.0		19.0
	4.8	4.8	9.5		
TOTAL	8	4	9	1	21
	38.1	19.0	38.1	4.8	100.0

Objectif no. 10 "Développer la confiance en soi et le sens des responsabilités."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	2	1	4	7
	28.6	14.3	57.1	33.3
	9.5	4.8	19.0	
921		2	1	3
		66.7	33.3	14.3
		9.5	4.8	
931			1	1
			100.0	4.8
			4.8	
942		2		2
		100.0		9.5
		9.5		
943	1	2	1	4
	25.0	50.0	25.0	19.0
	4.8	9.5	4.8	
998		3	1	4
		75.0	25.0	19.0
		14.3	4.8	
TOTAL	3	10	8	21
	14.3	47.6	38.1	100.0

Indépendamment du numéro de cours, les objectifs poursuivis par les professeurs peuvent être classés par ordre d'importance et:

l'objectif no. 2	*"Favoriser une participation active de tous les étudiants."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	*100%*
l'objectif no. 8	*"Accroître le degré d'autonomie des étudiants."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	*89%*
l'objectif no. 3	*"Permettre de viser une très grande variété d'objectifs pédagogiques, d'ordre cognitif, affectif ou psychomoteur."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	*86%*
l'objectif no. 6	*"Réunir un petit nombre d'étudiants en vue de réaliser ensemble des objectifs définis et pour lesquels chaque participant éprouve de l'intérêt."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	*85%*
l'objectif no. 7	*"Développer l'initiative des étudiants particulièrement au niveau de l'exécution."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	*85%*
l'objectif no. 10	*"Développer la confiance en soi et le sens des responsabilités."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	*85%*

l'objectif no. 5	*"Permettre un degré élevé d'individualisation de l'enseignement."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	76%
l'objectif no. 1	*"Développer chez les étudiants l'aptitude à s'exprimer aisément et clairement en présence d'un groupe."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	62%
l'objectif no. 4	*"Favoriser la collaboration et l'enseignement mutuel."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	57%
l'objectif no. 9	*"Réduire l'esprit de compétition au profit de l'esprit de coopération."*	*est considéré comme au moins important par des répondants.*	57%

Par ailleurs les répondants ont déclaré qu'ils atteignaient ces objectifs:

- *au moins fortement, dans une proportion de* 45.5%
- *au moins faiblement, dans une proportion de* 54.5%

De plus, 9% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode leur permettait d'atteindre,

et

19% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode ne permettait pas d'atteindre.

Il était alors demandé aux répondants quelles situations d'apprentissage particulières ils utilisaient pour atteindre ces objectifs; mais dans ce cas les données recueillies n'ont pas permis d'identifier ces situations d'apprentissage complémentaires, ainsi que le temps qui leur est alloué.

ATTENTES DES PROFESSEURS FACE A LA METHODE

Parmi les attentes proposées:

11 répondants ont retenu:	Mettre en valeur des aptitudes personnelles particulières.
21 répondants ont retenu:	Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage des étudiants.
18 répondants ont retenu:	Amener les étudiants a s'impliquer dans les problèmes biologiques d'actualité.
6 répondants ont retenu:	Centrer essentiellement l'enseignement de la Biologie sur l'acquisition d'une quantité importante de connaissances.
18 répondants ont retenu:	Favoriser plus particulièrement le développement d'une méthode de travail, chez l'étudiant.
19 répondants ont retenu:	Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.

9 répondants ont retenu:	Diminuer à long terme la préparation de l'enseignement afin d'augmenter les contacts avec les étudiants.
10 répondants ont retenu:	Intégrer l'évaluation aux activités d'apprentissage de l'étudiant, tout en la rendant plus efficace.
12 répondants ont retenu:	Assurer une meilleure exploitation des ressources naturelles du milieu particulièrement bien adaptées à l'enseignement de la Biologie de niveau collégial.
19 répondants ont retenu:	Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.

De plus, les professeurs de ce groupe estiment que cette méthode leur permet de répondre aux attentes exprimées de la façon suivante:

82% des répondants au moins fortement
18% des répondants au moins faiblement.

et à la question suivante:

"Pensez-vous qu'une autre méthode permettrait de mieux répondre à vos attentes?"

3 répondants,	soit	13.6%	ont répondu	"oui"
9 répondants,	soit	41%	ont répondu	"non"
10 répondants,	soit	45.5%	ont répondu	"je ne sais pas"

Etant donné le très petit nombre de professeurs qui ont indiqué qu'une autre méthode leur permettrait de mieux répondre à leurs attentes, les questions relatives aux caractéristiques de cette autre méthode n'ont pas été analysées.

LES METHODES DU GROUPE IV

ENSEIGNEMENT MODULAIRE
ENSEIGNEMENT PROGRAMME
TUTORAT

Les 17 répondants de ce groupe utilisaient tous l'enseignement modulaire. De ce fait, l'enseignement programmé et le tutorat n'ont pu être pris en considération.

Objectifs poursuivis par le professeur:

les 17 répondants ont identifié les objectifs qu'ils poursuivaient tout en leur accordant un degré d'importance. Ces objectifs étaient les suivants:

1 *Individualiser l'enseignement de telle sorte que l'étudiant pourra:*
- *progresser à son propre rythme;*
- *déterminer sa manière propre d'apprentissage;*
- *identifier ses forces et ses faiblesses.*

2 *Faire du professeur une personne-ressource.*

3 *Mettre à la disposition des étudiants des activités d'apprentissage propres aux particularités individuelles de chaque étudiant.*

4 *Intégrer directement l'évaluation formative au processus d'apprentissage.*

5 *Réduire l'esprit de compétition entre étudiants.*

6 *Permettre au professeur de se consacrer plus directement aux étudiants plus faibles.*

7 *Favoriser chez l'étudiant le sens des responsabilités et de l'organisation.*

8 *Mettre à profit les ressources locales.*

9 *Accroître le degré d'autonomie de l'étudiant.*

10 *Atteindre une gamme variée d'objectifs pédagogiques.*

Objectif no. 1 *"Individualiser l'enseignement de telle sorte que l'étudiant pourra:*
- progresser à son propre rythme;
- déterminer sa manière propre d'apprentissage;
- identifier ses forces et ses faiblesses.

COURS	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301		8	8
		100.0	47.1
		47.1	
921	4	4	8
	50.0	50.0	47.1
	23.5	23.5	
995		1	1
		100.0	5.9
		5.9	
TOTAL	4	13	17
	23.5	76.5	100.0

Objectif no. 2 "Faire du professeur une personne-ressource."

COURS	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	3	5	8
	37.5	62.5	47.1
	17.6	29.4	
321	2	6	8
	25.0	75.0	47.1
	11.8	35.3	
395		1	1
		100.0	5.9
		5.9	
TOTAL	5	12	17
	29.4	70.6	100.0

Objectif no. 3 "Mettre à la disposition des étudiants des activités d'apprentissage propres aux particularités individuelles de chaque étudiant."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1	1	3	3	8
	12.5	12.5	37.5	37.5	47.1
	5.9	5.9	17.6	17.6	
321	1	1	1	5	8
	12.5	12.5	12.5	62.5	47.1
	5.9	5.9	5.9	29.4	
395		1			1
		100.0			5.9
		5.9			
TOTAL	2	3	4	8	17
	11.8	17.6	23.5	47.1	100.0

Objectif no. 4 "Intégrer directement l'évaluation formative au processus d'apprentissage."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301		4	3	7
		57.1	42.9	43.8
		25.0	18.8	
921	2	5	1	8
	25.0	62.5	12.5	50.0
	12.5	31.3	6.3	
995		1		1
		100.0		6.3
		6.3		
TOTAL	2	10	4	16
	12.5	62.5	25.0	100.0

Objectif no. 5 "Réduire l'esprit de compétition entre étudiants."

COURS	TRES PEU IMPORTANT	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	1		6	1	8
	12.5		75.0	12.5	47.1
	5.9		35.3	5.9	
921		2	1	5	8
		25.0	12.5	62.5	47.1
		11.8	5.9	29.4	
995			1		1
			100.0		5.9
			5.9		
TOTAL	1	2	8	6	17
	5.9	11.8	47.1	35.3	100.0

Objectif no. 6 *"Permettre au professeur de se consacrer plus directement aux étudiants plus faibles."*

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301		5	3	8
		62.5	37.5	47.1
		29.4	17.6	
921	4	3	1	8
	50.0	37.5	12.5	47.1
	23.5	17.6	5.9	
995		1		1
		100.0		5.9
		5.9		
TOTAL	4	9	4	17
	23.5	52.9	23.5	100.0

Objectif no. 7 *"Favoriser chez l'étudiant le sens des responsabilités et de l'organisation."*

COURS	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	1	7	8
	12.5	87.5	47.1
	5.9	41.2	
921	2	6	8
	25.0	75.0	47.1
	11.8	35.3	
995	1		1
	100.0		5.9
	5.9		
TOTAL	4	13	17
	23.5	76.5	100.0

Objectif no. 8 "Mettre à profit les ressources locales."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	NE S'APPLIQUE PAS	TOTAL
301	3	5		8
	37.5	62.5		47.1
	17.6	29.4		
921	2	1	5	8
	25.0	12.5	62.5	47.1
	11.8	5.9	29.4	
995		1		1
		100.0		5.9
		5.9		
TOTAL	5	7	5	17
	29.4	41.2	29.4	100.0

Objectif no. 9 "Accroître le degré d'autonomie de l'étudiant."

COURS	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	1	7	8
	12.5	87.5	47.1
	5.9	41.2	
921	1	7	8
	12.5	87.5	47.1
	5.9	41.2	
995		1	1
		100.0	5.9
		5.9	
TOTAL	2	15	17
	11.8	88.2	100.0

Objectif no. 10 "Atteindre une gamme variée d'objectifs pédagogiques."

COURS	PEU IMPORTANT	IMPORTANT	TRES IMPORTANT	TOTAL
301	1	6	1	8
	12.5	75.0	12.5	47.1
	5.9	35.3	5.9	
921	1	2	5	8
	12.5	25.0	62.5	47.1
	5.9	11.8	29.4	
995		1		1
		100.0		5.9
		5.9		
TOTAL	2	9	6	17
	11.8	51.9	35.3	100.0

Indépendamment du numéro de cours, les objectifs poursuivis par les professeurs peuvent être classés par ordre d'importance et:

l'objectif no. 1 "Individualiser l'enseignement de telle sorte que l'étudiant pourra:
- progresser à son propre rythme;
- déterminer sa manière propre d'apprentissage:
- identifier ses forces et ses faiblesses.

est considéré comme au moins important par 100% des répondants.

l'objectif no. 2	"Faire du professeur une personne-ressource."	est considéré comme au moins important par des répondants.	100%
l'objectif no. 7	"Favoriser chez l'étudiant le sens des responsabilités et de l'organisation.	est considéré comme au moins important par des répondants.	100%
l'objectif no. 9	"Accroître le degré d'autonomie de l'étudiant."	est considéré comme au moins important par des répondants.	100%
l'objectif no. 10	"Atteindre une gamme variée d'objectifs pédagogiques."	est considéré comme au moins important par des répondants.	88%
l'objectif no. 4	"Intégrer directement l'évaluation formative au processus d'apprentissage."	est considéré comme au moins important par des répondants.	87%
l'objectif no. 6	"Permettre au professeur de se consacrer plus directement aux étudiants plus faibles."	est considéré comme au moins important par des répondants.	76%
l'objectif no. 8	"Mettre à profit les ressources locales."	est considéré comme au moins important par des répondants.	42%
l'objectif no. 3	"Mettre à la disposition des étudiants des activités d'apprentissage propres aux particularités individuelles de chaque étudiant."	est considéré comme au moins important par des répondants.	41%

Par ailleurs les répondants ont déclaré qu'ils atteignaient ces objectifs:

- au moins fortement dans une proportion de 47%
- au moins faiblement dans une proportion de 52%

De plus, 31% des répondants ont déclaré qu'ils poursuivaient d'autres objectifs que la méthode leur permettait d'atteindre,

et

17.6% des répondants ont déclaré poursuivre d'autres objectifs que la méthode ne leur permettait pas d'atteindre.

Il était alors demandé aux répondants quelles situations d'apprentissage particulières étaient utilisées pour atteindre ces objectifs.

Le très petit nombre de répondants à ces questions subséquentes ne permet pas d'observer de résultats significatifs.

ATTENTES DES PROFESSEURS FACE A LA METHODE

Parmi les attentes proposées:

11 répondants ont retenu: Mettre en valeur des aptitudes personnelles particulières.

17 répondants ont retenu: Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage des étudiants.

11 répondants ont retenu: Amener les étudiants à s'impliquer dans les problèmes biologiques d'actualité.

7 répondants ont retenu: Centrer essentiellement l'enseignement de la Biologie sur l'acquisition d'une quantité importante de connaissances.

13 répondants ont retenu: Favoriser plus particulièrement le développement d'une méthode de travail, chez l'étudiant.

17 répondants ont retenu: Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.

12 répondants ont retenu: Diminuer à long terme la préparation de l'enseignement afin d'augmenter les contacts avec les étudiants.

13 répondants ont retenu: Intégrer l'évaluation aux activités d'apprentissage de l'étudiant, tout en la rendant plus efficace.

7 répondants ont retenu: Assurer une meilleure exploitation des ressources naturelles du milieu particulièrement bien adaptées à l'enseignement de la Biologie de niveau collégial.

16 répondants ont retenu: Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.

De plus, les prof.seurs de ce groupe estiment que cette méthode leur permet de répondre aux attentes exprimées de la façon suivante;

94% des répondants : au moins fortement
6% des répondants : au moins faiblement

et à la question suivante:

"Pensez-vous qu'une autre méthode vous permettrait de mieux répondre à vos attentes?",

aucun	répondant	n'a répondu	"oui"
9	répondants, 60%,	ont répondu	"non"
6	répondants, 40%,	ont répondu	"je ne sais pas".

OBSERVATIONS GENERALES

Dans les pages précédentes, des résultats précis ont été présentés pour chacune des méthodes analysées; mais cette présentation séquentielle et linéaire, parfois touffue, de l'information recueillie auprès des professeurs, ne permet pas de dégager facilement l'essentiel.

C'est pourquoi, les pages suivantes présenteront des tableaux récapitulatifs qui permettront de mettre en parallèle les résultats obtenus pour les différentes méthodes.

LES TROIS PREMIERS OBJECTIFS QUE LES PROFESSEURS CONSIDERENT LES PLUS IMPORTANTS DEPENDAMMENT DU GROUPE DE METHODES UTILISE

GROUPE I	GROUPE II	GROUPE III	GROUPE IV
Etablir des relations entre différents sujets (de cours).	Donner la possibilité à l'étudiant de revenir sur un point pour le mieux saisir.	Favoriser une participation active de tous les étudiants.	Individualiser l'enseignement de telle sorte que l'étudiant pourra: - progresser à son propre rythme; - déterminer sa manière propre d'apprentissage; - identifier ses forces et ses faiblesses.
Aider l'étudiant à progresser plus rapidement en sélectionnant l'essentiel.	Favoriser le maintien de l'attention et de la concentration intellectuelle grâce à la diversité et à la complémentarité des interventions des étudiants.	Accroître le degré d'autonomie des étudiants.	Faire du professeur une personne-ressource.
Susciter chez l'étudiant la motivation et l'enthousiasme.	Susciter l'engagement personnel en offrant à l'étudiant l'opportunité d'exercer une certaine influence sur le déroulement et le contenu de l'exposé.	Permettre de viser une très grande variété d'objectifs pédagogiques d'ordre cognitif, affectif ou psychomoteur.	Favoriser chez l'étudiant le sens des responsabilités et de l'organisation.

Par ailleurs ces objectifs, que poursuivent les répondants en choisissant une méthode, sont atteints:

	GROUPE I	GROUPE II	GROUPE III	GROUPE IV
au moins fortement	62%	58.5%	45.5%	47%
au moins faiblement	38%	41.5%	54.5%	53%

Ont répondu "oui" aux deux questions suivantes:

	GROUPE I	GROUPE II	GROUPE III	GROUPE IV
Poursuivez-vous d'autres objectifs que la méthode vous permet d'atteindre?	29%	41%	9%	31%
Poursuivez-vous d'autres objectifs que la méthode ne vous permet pas d'atteindre?	47.5%	13%	19%	17.6%

LES TROIS PREMIERES ATTENTES QUE LES PROFESSEURS CONSIDERENT LES PLUS IMPORTANTES DEPENDAMMENT DU GROUPE DE METHODES UTILISE

	GROUPE I	*GROUPE II*	*GROUPE III*	*GROUPE IV*
1	*Intégrer l'évaluation aux activités d'apprentissage de l'étudiant, tout en la rendant plus efficace.*	*Amener l'étudiant à s'impliquer dans les problèmes biologiques d'actualité.*	*Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage de l'étu-*	*Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage de l'étudiant.*

			diant.	
2	*Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.* *Mettre en valeur des aptitudes personnelles particulières.*	*Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.* *Mettre en valeur des aptitudes personnelles particulières.*	*Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.* *Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.*	*Atteindre un certain degré de personnalisation de l'enseignement.* *Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.*
3	*Favoriser plus particulièrement le développement d'une méthode de travail chez l'étudiant.*	*Se détacher du rôle conventionnel du professeur pour devenir une personne-ressource qui participe à l'apprentissage des étudiants.* *Permettre aux étudiants de développer leur sens des responsabilités.*		

Puis il est intéressant de comparer les comportements des différents groupes de professeurs face à l'atteinte de ces attentes

et

ces attentes sont atteintes....

	GROUPE I	GROUPE II	GROUPE III	GROUPE IV
au moins fortement	50%	53%	82%	94%
au moins faiblement	50%	46%	18%	6%

De plus, ont répondu "oui" à la question suivante:

	GROUPE I	GROUPE II	GROUPE III	GROUPE IV
"Pensez-vous qu'une autre méthode vous permettrait de mieux répondre à vos attentes?"	41%	10%	13%	0%

3ème PARTIE

IDENTIFICATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES METHODES ANALYSEES

GENERALITES

Sous forme d'énoncés, ces caractéristiques décrivaient le comportement et le rôle théoriques de l'étudiant, du professeur, les différentes ressources nécessaires et les contraintes inhérentes à l'utilisation d'une méthode donnée.

Ces caractéristiques étaient regroupées autour de neuf thèmes principaux:

1- professeur
2- étudiant
3- moyen de communication
4- préparation du matériel pédagogique
5- ressources humaines
6- habiletés développées
7- ressources matérielles
8- locaux
9- coûts

Pour chacune de ces caractéristiques les répondants devaient indiquer:

a) le degré d'importance qu'on accorde présentement;
b) le degré d'importance que l'on souhaiterait accorder.

Ces deux questions indiquaient respectivement une mesure de réalité et une mesure de désirabilité.

De la même façon que dans le questionnaire aux étudiants, l'analyse effectuée permet de connaître:

1- *les caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une grande importance;*

2- *les caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une faible importance;*

3- *les caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder une grande importance;*

4- *les caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder une faible importance;*

5- *les caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être amplifiées);*

6- *les caractéristiques qui apparaissent satisfaisantes;*

7- *les caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être réduites):*

Les quatre méthodes suivantes:

- *exposé magistral*
- *exposé informel*
- *atelier ou travail d'équipe*
- *enseignement modulaire*

font l'objet de cette analyse.

1- L'EXPOSE MAGISTRAL

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU PROFESSEUR

1 *Le professeur détermine seul les objectifs et la nature du contenu.*

2 *Le professeur détermine seul la forme et le rythme de l'exposé.*

3 *Le professeur transmet une quantité importante d'informations dans une courte période de temps.*

4 *Le professeur peut modifier rapidement les objectifs ou le contenu.*

5 *Le professeur ne reçoit pas (ou très peu) de rétroaction de la part des étudiants au cours de son exposé.*

6 *Le professeur doit être attentif aux réactions non-verbales des étudiants.*

7 *Le professeur doit mettre sur pieds des activités complémentaires d'évaluation afin de vérifier l'atteinte des objectifs par les étudiants.*

8 *Le professeur doit posséder des qualités de conférencier.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX ETUDIANTS

9 *Le degré d'intervention des étudiants est nul ou très faible.*

10 *Il n'y a pas de rétroaction immédiate.*

11 *Les étudiants doivent être réunis en grands groupes (30 minimum).*

12 Les étudiants doivent être présents à une heure et dans un local déterminés.

13 Les étudiants ne peuvent atteindre qu'une gamme limitée d'objectifs pédagogiques.

14 Les étudiants ne peuvent développer leur esprit d'initiative.

15 Les étudiants doivent participer à d'autres activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre d'autres objectifs (psychomoteurs et affectifs.)

16 Les étudiants peuvent combler leurs besoins d'appartenance à un groupe.

17 Les étudiants ne peuvent bénéficier d'une individualisation de l'apprentissage.

18 L'exposé magistral favorise les auditifs au détriment des visuels.

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU MOYEN DE COMMUNICATION

19 Le moyen de communication est essentiellement la parole.

20 Le moyen de communication fonctionne à sens unique: du professeur à l'étudiant.

21 Le professeur est la seule source d'informations.

CARACTERISTIQUES RELATIVES A LA PREPARATION DU MATERIEL PEDAGOGIQUE

22 La préparation de matériel pédagogique n'est en général qu'occasionnelle.

23 La préparation nulle ou faible du matériel pédagogique permet des modifications ou des réajustements fréquenat.

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES HUMAINES

24 Cette formule n'implique pas ou très peu la collaboration des services-ressources.

25 Cette formule n'implique pas généralement de travail d'équipe à moins qu'un groupe de professeurs ne définissent les objectifs d'un cours.

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX HABILETES DEVELOPPEES

26 L'exposé magistral ne permet pas de développer l'expression orale ou écrite des étudiants.

27 L'exposé magistral ne permet pas de développer les habiletés relatives à la manipulation de divers instruments.

28 L'exposé magistral peut développer des habiletés telle la concentration en situation d'écoute et la mémorisation d'informations en suivant un exposé.

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES MATERIELLES

23 *L'exposé magistral n'exige généralement pas de ressources matérielles particulières.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX LOCAUX

30 *L'exposé magistral ne nécessite généralement pas de locaux particuliers.*

1.1 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une grande importance.*

1 *énoncé no 12* *"Les étudiants doivent être présents à une heure et dans un local déterminés."*

2 *énoncé no 8* *"Le professeur doit posséder des qualités de conférencier."*

3 *énoncé no 7* *"Le professeur doit mettre sur pieds des activités complémentaires d'évaluation afin de vérifier l'atteinte des objectifs par les étudiants."*

4 *énoncé no 2* *"Le professeur détermine seul la forme et le rythme de l'exposé."*

5 *énoncé no 19* *"Le moyen de communication est essentiellement la parole."*

1.2 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une faible importance.*

1 *Énoncé no 22* *"La préparation de matériel pédagogique n'est en général qu'occasionnelle."*

2 *Énoncé no 30* *"L'exposé magistral ne nécessite généralement pas de locaux particuliers."*

3 *Énoncé no 25* *"Cette formule n'implique pas généralement de travail d'équipe à moins qu'un groupe de professeurs ne définissent les objectifs d'un cours."*

4 *Énoncé no 29* *"L'exposé magistral n'exige généralement pas de ressources matérielles particulières."*

5 *Énoncé no 23* *"La préparation nulle ou faible du matériel pédagogique permet des modifications ou des réajustements fréquents."*

6 *Énoncé no 11* *"Les étudiants doivent être réunis en grands groupes (30 minimum)."*

1.3 *Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder plus d'importance.*

1 *Énoncé no 15* *"Les étudiants doivent participer à d'autres activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre d'autres objectifs (psychomoteurs et affectifs..)."*

2 *Énoncé no 6* *"Le professeur doit être attentif aux réactions non-verbales des étudiants."*

3 énoncé no 7 "Le professeur doit mettre sur pieds des activités complémentaires d'évaluation afin de vérifier l'atteinte des objectifs par les étudiants."

4 énoncé no 5 "Le professeur ne reçoit pas (ou très peu) de rétroaction de la part des étudiants au cours de son exposé."

5 énoncé no 14 "Les étudiants ne peuvent développer leur esprit d'initiative."

6 énoncé no 9 "Le degré d'intervention des étudiants est nul ou très faible."

7 énoncé no 10 "Il n'y a pas de rétroaction immédiate."

8 énoncé no 13 "Les étudiants ne peuvent atteindre qu'une gamme limitée d'objectifs pédagogiques."

1.4 <u>Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder moins d'importance</u>.

1 énoncé no 30 "L'exposé magistral ne nécessite généralement pas de locaux particuliers."

2 énoncé no 29 "L'exposé magistral n'exige généralement pas de ressources matérielles particulières."

3 énoncé no 23 "La préparation nulle ou faible du matériel pédagogique permet des modifications ou des réajustements fréquents."

4 énoncé no 11 "Les étudiants doivent être réunis en grands groupes (30 minimum)."

5 *Énoncé no 20* *"Le moyen de communication fonctionne à sens unique: du professeur à l'étudiant."*

6 *Énoncé no 21* *"Le professeur est la seule source d'informations."*

1.5 *<u>Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes</u> (et qui devraient être amplifiées).*

1 *Énoncé no 10* *"Il n'y a pas de rétroaction immédiate."*

2 *Énoncé no 13* *"Les étudiants ne peuvent atteindre qu'une gamme limitée d'objectifs pédagogiques."*

3 *Énoncé no 27* *"L'exposé magistral ne permet pas de développer les habiletés relatives à la manipulation de divers instruments."*

4 *Énoncé no 16* *"Les étudiants peuvent combler leurs besoins d'appartenance à un groupe."*

5 *Énoncé no 25* *"Cette formule n'implique pas généralement de travail d'équipe à moins qu'un groupe de professeurs ne définissent les objectifs d'un cours."*

6 *Énoncé no 15* *"Les étudiants doivent participer à d'autres activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre d'autres objectifs (psychomoteurs et affectifs..)"*

1.6 *Caractéristiques qui apparaissent satisfaisantes:*

aucune

1.7 *Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être réduites).*

1	*énoncé no 21*	*"Le professeur est la seule source d'informations."*
2	*énoncé no 20*	*"Le moyen de communication fonctionne à sens unique: du professeur à l'étudiant."*
3	*énoncé no 19*	*"Le moyen de communication est essentiellement la parole."*
4	*énoncé no 2*	*"Le professeur détermine seul la forme et le rythme de l'exposé."*
5	*énoncé no 1*	*"Le professeur détermine seul les objectifs et la nature du contenu."*
6	*énoncé no 12*	*"Les étudiants doivent être présents à une heure et dans un local déterminés."*

2- *L'EXPOSE INFORMEL*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX PROFESSEURS

1 *Le professeur définit les objectifs pédagogiques et planifie le déroulement de son exposé.*

2 *Le professeur adapte le contenu et le rythme de l'exposé aux besoins des étudiants.*

3 *Le professeur apporte des chagements dans le déroulement de l'exposé à partir d'une rétroaction régulière des étudiants.*

4 *Le professeur reçoit ou suscite les interventions des étudiants, les interprète correctement et y répond avec précision.*

5 *Le professeur doit démontrer de la facilité à s'exprimer oralement.*

6 *Le professeur doit posséder l'art de questionner.*

7 *Les interventions de étudiants permettent au professeur de faire de l'évaluation "formative".*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX ETUDIANTS

8 *Les étudiants doivent démontrer de la facilité à s'exprimer oralement.*

9 *Les étudiants doivent être aptes à prendre des notes correctes et complètes.*

10 *Les étudiants ont la possibilité de faire des interventions sur le sujet traité ou sur le déroulement de l'exposé.*

11 *Les étudiants apprennent autant par les interventions de leurs camarades que par le contenu de l'exposé.*

12 *Par leurs interventions, les étudiants contribuent à susciter l'intérêt du groupe.*

13 *Les étudiants doivent être réunis en groupes de 15 à 30 maximum.*

14 *Les étudiants peuvent combler leur besoin d'appartenance à un groupe.*

15 *Les étudiants peuvent développer une certaine capacité de concentration.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU MOYEN DE COMMUNICATION

16 *Le moyen de communication est essentiellement la parole.*

17 *Le moyen de communication fonctionne du professeur à l'étudiant, de l'étudiant au professeur et possiblement de l'étudiant à l'étudiant.*

18 *Le professeur est la première source d'information.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES A LA PREPARATION DU MATERIEL PEDAGOGIQUE

19 *Les tableaux, cartes, modèles, etc., complètent au besoin l'exposé informel et exigent peu de temps de préparation.*

20 *L'exposé informel nécessite une planification des questions pour fin de vérification d'atteinte des objectifs pédagogiques.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES HUMAINES

21 *L'exposé informel implique occasionnellement la collaboration des services-ressources.*

22 *La production locale de supports techniques peut exiger un travail d'équipe.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX HABILETES DEVELOPPEES

23 *L'exposé informel contribue à développer l'aptitude à s'exprimer oralement et en présence d'un groupe.*

24 *L'exposé informel permet de développer des habiletés de concentration en situation d'écoute.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES MATERIELLES

25 *L'exposé informel n'exige généralement pas de ressources matérielles particulières.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX LOCAUX

26 *L'exposé informel nécessite généralement des locaux pour un groupe moyen.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU COUT

27 *L'exposé informel donne lieu à des coûts modérés en relation avec la location ou l'achat occasionnels de documents pertinents.*

2.1 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une grande importance.*

1	*énoncé no 13*	*"Les étudiants doivent être réunis en groupes de 15 à 30 maximum."*
2	*énoncé no 10*	*"Les étudiants ont la possibilité de faire des interventions sur le sujet traité ou sur le déroulement de l'exposé."*
3	*énoncé no 4*	*"Le professeur reçoit ou suscite les interventions des étudiants, les interprète correctement et y répond avec précision."*
4	*énoncé no 3*	*"Le professeur apporte des changements dans le déroulement de l'exposé à partir d'une rétroaction régulière des étudiants."*
5	*énoncé no 2*	*"Le professeur adapte le contenu et le rythme de l'exposé aux besoins des étudiants."*
6	*énoncé no 5*	*"Le professeur doit démontrer de la facilité à s'exprimer oralement."*

2.2 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une faible importance.*

1	*Énoncé no 27*	*"L'exposé informel donne lieu à des coûts modérés en relation avec la location ou l'achat occasionnels de documents pertinents."*
2	*Énoncé no 21*	*"L'exposé informel implique occasionnellement la collaboration des services-ressources."*
3	*Énoncé no 22*	*"La production locale de supports techniques peut exiger un travail d'équipe."*
4	*Énoncé no 25*	*"L'exposé informel n'exige généralement pas de ressources matérielles particulières."*
5	*Énoncé no 8*	*"Les étudiants doivent démontrer de la facilité à s'exprimer oralement."*
6	*Énoncé no 14*	*"Les étudiants peuvent combler leur besoin d'appartenance à un groupe."*

2.3 *Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder plus d'importance.*

1	*Énoncé no 10*	*"Les étudiants ont la possibilité de faire des interventions sur le sujet traité ou sur le déroulement de l'exposé."*
2	*Énoncé no 4*	*"Le professeur reçoit ou suscite les interventions des étudiants, les interprète correctement et y répond avec précision."*

3	énoncé no 3	"Le professeur apporte des changements dans le déroulement de l'exposé à partir d'une rétroaction régulière des étudiants."
4	énoncé no 12	"Par leurs interventions, les étudiants contribuent à susciter l'intérêt du groupe."
5	énoncé no 7	"Les interventions des étudiants permettent au professeur de faire de l'évaluation "formative".

2.4 Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder moins d'importance.

1	énoncé no 23	"L'exposé informel contribue à développer l'aptitude à s'exprimer oralement et en présence d'un groupe."
2	énoncé no 8	"Les étudiants doivent démontrer de la facilité à s'exprimer oralement."
3	énoncé no 21	"L'exposé informel implique occasionnellement la collaboration des services-ressources."
4	énoncé no 18	"Le professeur est la première source d'information."
5	énoncé no 14	"Les étudiants peuvent combler leur besoin d'appartenance à un groupe."
6	énoncé no 25	"L'exposé informel n'exige généralement pas de ressources matérielles particulières."

2.5 *Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être amplifiées).*

1 *Énoncé no 6* *"Le professeur doit posséder l'art de questionner."*

2 *Énoncé no 11* *"Les étudiants apprennent autant par les interventions de leurs camarades que par le contenu de l'exposé."*

3 *Énoncé no 20* *"L'exposé informel nécessite une planification des questions pour fin de vérification d'atteinte des objectifs pédagogiques."*

4 *Énoncé no 8* *"Les étudiants doivent démontrer de la facilité à s'exprimer oralement."*

5 *Énoncé no 22* *"La production locale de supports techniques peut exiger un travail d'équipe."*

2.6 *Caractéristiques qui apparaissent satisfaisantes.*

aucune.

2.7 *Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être réduites).*

1 *Énoncé no 13* *"Les étudiants doivent être réunis en groupes de 15 à 30 maximum."*

2 *Énoncé no 18* *"Le professeur est la première source d'information."*

3- L'ATELIER OU TRAVAIL D'EQUIPE

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX PROFESSEURS

1 *Le professeur détermine les objectifs visés ou participe à leur détermination.*

2 *Le professeur est la personne-ressource quant à l'information et aux processus de travail.*

3 *Le professeur doit situer son initiative au niveau de l'encadrement du travail effectué en atelier: planification, organisation, supervision.*

4 *Le professeur doit fournir un énoncé clair des objectifs de l'atelier et une description précise de la tâche à accomplir -- lesquels peuvent constituer un guide de travail.*

5 *Le professeur doit être capable de saisir et d'interpréter correctement les besoins exprimés, de superviser le cheminement et la progression de chaque équipe.*

6 *Le professeur doit communiquer à chaque équipe une évaluation "formative" du travail accompli et du degré d'atteinte des objectifs.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX ETUDIANTS

7 *L'atelier ou travail d'équipe est centré sur l'initiative de l'étudiant en vue de réalisations collectives.*

8 *Les étudiants sont intégrés dans une équipe dont la taille doit être adaptée aux objectifs visés et à la nature des activités pédagogiques.*

9 *La collaboration entre les membres de l'équipe joue un rôle primordial.*

10 *L'étudiant doit être capable d'organiser son travail, d'utiliser le matériel pédagogique de façon autonome.*

11 *Les étudiants peuvent bénéficier d'une individualisation de l'apprentissage.*

12 *Chaque membre de l'équipe est appelé à fournir une contribution équivalente dans la réalisation des activités pédagogiques.*

13 *Un étudiant peut jouer le rôle de leader et assurer l'animation des rencontres.*

14 *L'étudiant doit être intéressé et motivé par cette formule.*

15 *L'étudiant doit posséder suffisamment de sens des responsabilités.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU MOYEN DE COMMUNICATION

16 *Le moyen de communication est essentiellement la parole.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES A LA PREPARATION DU MATERIEL PEDAGOGIQUE

17 *L'atelier ou travail d'équipe nécessite la production d'un guide de travail.*

18 *Le matériel pédagogique est diversifié et sa préparation consiste en une recherche de textes à lire et d'expériences à réaliser.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES HUMAINES

19 *L'atelier ou travail d'équipe met à contribution les moyens audio-visuels et implique la collaboration des services ressources.*

20 *Les compagnons d'un étudiant peuvent représenter la plus importante des ressources mis à sa disposition.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX HABILETES DEVELOPPEES

21 *L'atelier ou travail d'équipe permet de développer l'expression orale des étudiants devant un groupe.*

22 *L'atelier ou travail d'équipe permet de développer l'esprit de coopération.*

23 *L'atelier ou travail d'équipe contribue à développer la confiance en soi et l'esprit d'initiative.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES MATERIELLES

24 *L'atelier ou travail d'équipe exige peu de ressources matérielles.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX LOCAUX

25 *Chaque équipe doit avoir un local de rencontre.*

26 *Des locaux munis d'équipements spécialisés doivent être prévus pour la réalisation d'expériences scientifiques.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU COUT

27 *Le coût dépend de l'ampleur et du raffinement du matériel pédagogique utilisé.*

3.1 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une grande importance.*

1	*énoncé no 5*	*"Le professeur doit être capable de saisir et d'interpréter correctement les besoins exprimés, de superviser le cheminement et la progression de chaque équipe."*
2	*énoncé no 17*	*"L'atelier ou travail d'équipe nécessite la production d'un guide de travail."*
3	*énoncé no 3*	*"Le professeur doit situer son initiative au niveau de l'encadrement du travail effectué en atelier: planification, organisation, supervision.*
4	*énoncé no 9*	*"La collaboration entre les membres de l'équipe joue un rôle primordial."*
5	*énoncé no 22*	*"L'atelier ou travail d'équipe permet de développer l'esprit de coopération."*

6 *énoncé no 2* *"Le professeur est la personne-ressource quant à l'information et aux processus de travail.*

7 *énoncé no 1* *"Le professeur détermine les objectifs visés ou participe à leur détermination."*

3.2 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une faible importance.*

1 *énoncé no 26* *"Des locaux munis d'équipements spécialisés doivent être prévus pour la réalisation d'expériences scientifiques."*

2 *énoncé no 27* *"Le coût dépend de l'ampleur et du raffinement du matériel pédagogique utilisé."*

3 *énoncé no 13* *"Un étudiant peut jouer le rôle de leader et assurer l'animation des rencontres."*

4 *énoncé no 24* *"L'atelier ou travail d'équipe exige peu de ressources matérielles."*

5 *énoncé no 25* *"Chaque équipe doit avoir un local de rencontre."*

3.3 *Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder plus d'importance.*

1 *énoncé no 9* *"La collaboration entre les membres de l'équipe joue un rôle primordial."*

2 *énoncé no 22* *"L'atelier ou travail d'équipe permet de développer l'esprit de coopération."*

3	*Énoncé no 7*	*"L'atelier ou travail d'équipe est centré sur l'initiative de l'étudiant en vue de réalisations collectives."*
4	*Énoncé no 8*	*"Le professeur doit être capable de saisir et d'interpréter correctement les besoins exprimés, de superviser le cheminement et la progression de chaque équipe."*
5	*Énoncé no 10*	*"L'étudiant doit être capable d'organiser son travail, d'utiliser le matériel pédagogique de façon autonome."*
6	*Énoncé no 3*	*"Le professeur doit situer son initiative au niveau de l'encadrement du travail effectué en atelier: planification, organisation, supervision."*

3.4 *Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder moins d'importance.*

1	*Énoncé no 27*	*"Le coût dépend de l'ampleur et du raffinement du matériel pédagogique utilisé."*
2	*Énoncé no 16*	*"Le moyen de communication est essentiellement la parole."*
3	*Énoncé no 13*	*"Un étudiant peut jouer le rôle de leader et assurer l'animation des rencontres."*
4	*Énoncé no 25*	*"Chaque équipe doit avoir un local de rencontre."*
5	*Énoncé no 24*	*"L'atelier ou travail d'équipe exige peu de ressources matérielles."*

3.5 *Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être amplifiées).*

1 *énoncé no 25* *"Chaque équipe doit avoir un local de rencontre."*

2 *énoncé no 19* *"L'atelier ou travail d'équipe met à contribution les moyens audio-visuels et implique la collaboration des services ressources."*

3 *énoncé no 22* *"L'atelier ou travail d'equipe permet de développer l'esprit de coopération."*

4 *énoncé no 7* *"L'atelier ou travail d'équipe est centré sur l'initiative de l'étudiant en vue de réalisations collectives."*

3.6 *Caractéristiques qui apparaissent satisfaisantes.*

aucune. (par contre la valeur moyenne de réalité et désirabilité accordées - énoncés 3, 5, 2, 14, 15, 18 et 23, suggèrent plutôt l'indifférence).

3.7 *Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être diminuées).*

1 *énoncé no 16* *"Le moyen de communication est essentiellement la parole."*

2 *énoncé no 24* *"L'atelier ou travail d'équipe exige peu de ressources matérielles."*

4- L'ENSEIGNEMENT MODULAIRE

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX PROFESSEURS

1 *Le professeur est une personne-ressource, ce qui implique un changement radical du rôle traditionnel du professeur.*

2 *Le professeur doit rédiger un "guide pour l'étudiant" qui lui permettra de progresser par ses propres moyens.*

3 *Le professeur peut déterminer sa préparation à long terme.*

4 *Le professeur doit posséder des qualités de diagnosticien.*

5 *Le professeur, par l'évaluation modulaire, reçoit un feedback continu de l'atteinte des objectifs de l'étudiant.*

6 *Le professeur devient un tuteur.*

7 *Le professeur peut se consacrer plus activement sur les faiblesses d'étudiants bien précis.*

8 *Le professeur doit être disponible aux étudiants, afin de répondre à leurs besoins et de réorienter leurs démarches.*

9 *Le professeur traduit sa part d'initiative dans l'élaboration et/ou la sélection du matériel pédagogique.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX ETUDIANTS

10 *L'étudiant progresse à son propre rythme.*

11 *L'étudiant est motivé par la possibilité d'un certain choix vis-à-vis du type de matériel pédagogique.*

12 *L'étudiant possède des ressources personnelles suffisantes pour utiliser le matériel pédagogique d'une façon autonome.*

13 *L'étudiant bénéficie d'un horaire individuel.*

14 *L'étudiant est capable d'organiser l'emploi de son temps et de son travail.*

15 *L'étudiant n'est pas tenu d'exécuter une activité s'il maîtrise les objectifs correspondants.*

16 *L'étudiant prend conscience progressivement de ses goûts, de ses intérêts, de ses aptitudes, de ses capacités.*

17 *L'étudiant ne peut combler son besoin d'appartenance à un groupe.*

18 *L'étudiant identifie facilement les objectifs poursuivis par un module.*

19 *L'évaluation modulaire fournit à l'étudiant un feedback continu de l'atteinte de ses objectifs.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU MOYEN DE COMMUNICATION

20 *Le module constitue la principale source d'information.*

21 *Les moyens de communication varient avec les situations d'apprentissage et avec les besoins des étudiants ou leurs préférences individuelles.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES A LA PREPARATION DU MATERIEL PEDAGOGIQUE

22 *Le matériel pédagogique impose au professeur une planification minutieuse et à long terme des phases de l'apprentissage des étudiants.*

23 *Le matériel pédagogique doit être auto-suffisant, ce qui permettra à l'étudiant de se passer directement du professeur.*

24 *Le matériel pédagogique doit être disponible dès le début du cours.*

25 *Le matériel pédagogique doit comporter une diversification aussi grande que possible des activités d'apprentissage.*

26 *Les modules, unités indépendantes, peuvent être utilisés, sans modifications pour différents cours et facilitent l'élimination des répétitions.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES HUMAINES

27 *L'enseignement modulaire rend indispensable de mettre sur pied une équipe de travail composée de professeurs et de spécialistes.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX HABILETES DEVELOPPEES

28 *L'enseignement modulaire permet une participation active de l'étudiant.*

29 *L'enseignement modulaire accroît le degré d'autonomie et le sens des responsabilités.*

30 *L'enseignement modulaire permet d'atteindre une large gamme d'objectifs pédagogiques.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX RESSOURCES MATERIELLES

31 *Les ressources matérielles sont déterminées par les types d'activités très variées des étudiants.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AUX LOCAUX

32 *L'enseignement modulaire nécessite:*
- *des cabines d'études individuelles;*
- *des locaux pour petits groupes d'étudiants;*
- *un centre de ressources.*

CARACTERISTIQUES RELATIVES AU COUT

33 *La nécessité d'élaborer du matériel pédagogique et de le remettre à jour constamment.*

34 *La nécessité d'offrir aux étudiants une disponibilité très étendue de professeurs, d'équipements et de locaux.*

35 *La nécessité d'augmenter le personnel enseignant et para-enseignant.*

36 *La nécessité d'effectuer des réaménagements d'ordre architectural.*

4.1 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une grande importance.*

1	Énoncé no 2	"Le professeur doit rédiger un "guide pour l'étudiant" qui lui permettra de progresser par ses propres moyens."
2	Énoncé no. 1	"Le professeur est une personne-ressource, ce qui implique un changement radical du rôle traditionnel du professeur."
3	Énoncé no 9	"Le professeur traduit sa part d'initiative dans l'élaboration et/ou la sélection du matériel pédagogique.
4	Énoncé no 20	"Le module constitue la principale source d'information."
5	Énoncé no 28	"L'enseignement modulaire permet une participation active de l'étudiant."
6	Énoncé no 29	"L'enseignement modulaire accroît le degré d'autonomie et le sens des responsabilités."

4.2 *Caractéristiques auxquelles on accorde actuellement une faible importance.*

1	Énoncé no 17	"L'étudiant ne peut combler son besoin d'appartenance à un groupe."
2	Énoncé no 15	"L'étudiant n'est pas tenu d'exécuter une activité s'il maîtrise les objectifs correspondants."

3	Énoncé no 34	"La nécessité d'offrir aux étudiants une disponibilité très étendue de professeurs, d'équipements et de locaux."
4	Énoncé no 35	"La nécessité d'augmenter le personnel enseignant et para-enseignant."
5	Énoncé no 26	"Les modules, unités indépendantes, peuvent être utilisés, sans modifications pour différents cours et facilitent l'élimination des répétitions."

4.3 Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder plus d'importance.

1	Énoncé no. 28	"L'enseignement modulaire permet une participation active de l'étudiant."
2	Énoncé no 29	"L'enseignement modulaire accroît le degré d'autonomie et le sens des responsabilités."
3	Énoncé no 7	"Le professeur peut se consacrer plus activement sur les faiblesses d'étudiants bien précis."
4	Énoncé no 8	"Le professeur doit être disponible aux étudiants, afin de répondre à leurs besoins et de réorienter leurs démarches."
5	Énoncé no 10	"L'étudiant progresse à son propre rythme."
6	Énoncé no 22	"Le matériel pédagogique impose au professeur une planification minutieuse et à long terme des phases de l'apprentissage des étudiants."

4.4 *Caractéristiques auxquelles on souhaiterait accorder moins d'importance.*

1	*Énoncé no 36*	*"La nécessité d'effectuer des réaménagements d'ordre architectural."*
2	*Énoncé no 26*	*"Les modules, unités indépendantes, peuvent être utilisés, sans modifications pour différents cours et facilitent l'élimination des répétitions."*
3	*Énoncé no 3*	*"Le professeur peut déterminer sa préparation à long terme."*
4	*Énoncé no 33*	*"La nécessité d'élaborer du matériel pédagogique et de le remettre à jour constamment."*
5	*Énoncé no 35*	*"La nécessité d'augmenter le personnel enseignant et para-enseignant."*
6	*Énoncé no 34*	*"La nécessité d'offrir aux étudiants une disponibilité très étendue de professeurs, d'équipements et de locaux."*

4.5 *Caractéristiques qui apparaissent insatisfaisantes (et qui devraient être amplifiées).*

1	*Énoncé no 17*	*"L'étudiant ne peut combler son besoin d'appartenance à un groupe."*
2	*Énoncé no 12*	*"L'étudiant possède des ressources personnelles suffisantes pour utiliser le matériel pédagogique d'une façon autonome."*

3 *énoncé no 11* *"L'étudiant est motivé par la possibilité d'un certain choix vis-à-vis du type de matériel pédagogique."*

4 *énoncé no 25* *"Le matériel pédagogique doit comporter une diversification aussi grande que possible des activités d'apprentissage."*

5 *énoncé no 19* *"L'évaluation modulaire fournit à l'étudiant un feedback continu de l'atteinte de ses objectifs."*

6 *énoncé no 26* *"Les modules, unités indépendantes, peuvent être utilisés, sans modifications pour différents cours et facilitent l'élimination des répétitions."*

7 *énoncé no 15* *"L'étudiant n'est pas tenu d'exécuter une activité s'il maîtrise les objectifs correspondants."*

4.6 *Caractéristiques qui apparaissent satisfaisantes.*

1 *énoncé no 8* *"Le professeur doit rédiger un "guide pour l'étudiant" qui lui permettra de progresser par ses propres moyens."*

2 *énoncé no 23* *"Le matériel pédagogique doit être auto-suffisant, ce qui permettra à l'étudiant de se passer directement du professeur."*

3 *énoncé no 13* *"L'étudiant bénéficie d'un horaire individuel."*

4	*Énoncé no 6*	*"Le professeur devient un tuteur."*
5	*Énoncé no 4*	*"Le professeur doit posséder des qualités de diagnosticien."*

TABLE DES MATIERES

Objectifs et cadre du projet ..... page 7

Instruments de recherche ..... page 12

Résultats du premier questionnaire aux professeurs ..... page 37

Résultats du questionnaire aux étudiants ..... page 107

Résultats du deuxième questionnaire aux professeurs .... page 199

Annexes 1 - 2 - 3 - 4

15-3108

Imprimé au collège Ahuntsic